

# Miten ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset kuvaavat kertomuksen maailmaa?

Vertaileva ryhmätutkimus

Minna Markkanen  
Logopedian pro gradu -tutkielma  
Tampereen yliopisto  
Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö  
Toukokuu 2013

## **TAMPEREEN YLIOPISTO**

### **Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö**

Minna Markkanen: Miten ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset kuvaavat kertomuksen maailmaa? Vertaileva ryhmätutkimus.

Pro gradu -tutkielma, 59 sivua, 1 liite

Logopedia

Toukokuu 2013

Ennenaikaisina syntyneillä lapsilla on useissa tutkimuksissa todettu esiintyvän enemmän kielenkehityksen vaikeuksia kuin täysiaikaisina syntyneillä. Keskosten kielenkehitys on tyypillisimmin viiveistä. Vaikeuksia voi esiintyä useilla eri kielellisen kehityksen osa-alueilla, kuten puheen ymmärtämisen, sanaston, morfologian ja syntaksin alueella. Nämä vaikeudet heijastuvat usein kouluikään asti.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneiden, 5–6-vuotiaiden lasten tapoja kuvata kertomuksen maailmaa. Teoreettisena viitekehyksenä oli M.A.K. Hallidayn kehittämä systeemis-funktionaalinen kieliteoria. Tutkimushenkilöinä oli 19 ennenaikaisena syntynyttä ja 19 täysiaikaisena syntynyttä lasta. Tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, miten lapset identifioivat kuvasarjakertomuksen osallistujia, millaisia verbiprosesseja he toteuttivat ja millaisin ilmauksin he rakensivat kertomuksen ajallis-paikallista kehystä. Tutkailin litteroitujen kertomusten perusteella lasten tuottamia verbiprosessien toteutumia, verbisanaston laatua, osallistujailmauksia sekä ajan- ja paikanilmauksia. Ryhmien välisiä eroja tarkastelin tilastollisesti Mann-Whitneyn U-testillä.

Ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneiden lasten maailman kuvaamisen tavoissa ilmeni muutamia eroja. Toisaalta myös ryhmien sisäinen variaatio oli suurta. Täysiaikaisina syntyneet lapset kertoivat pidempiä kertomuksia ja käyttivät monipuolisempaa verbi- ja substantiivisanastoa kuin keskokset. Molempien lapsiryhmien käytössä ollut verbisanasto oli laajempi kuin substantiivisanasto. Täysiaikaisina syntyneet lapset identifioivat kertomusten osallistujia enemmän kuin keskokset. He käyttivät osallistujien identifiointiin hieman enemmän substantiiveja suhteessa pronomineihin kuin keskokset. Substantiivien käytön täsmällisyydessä ei ryhmien välillä näkynyt juuri eroa, mutta täysiaikaisina syntyneiden lasten käyttämät pronominit olivat jonkin verran täsmällisempiä kuin keskosten. Keskosten kertomuksissa esiintyi hieman enemmän vaillinaisia osallistujarakenteita kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten. Kertomuksen ajallis-paikallista kehystä lapsiryhmät rakensivat keskenään melko samankaltaisesti. Täysiaikaisina syntyneet lapset käyttivät kuitenkin hieman enemmän olosuhdeilmauksia, erityisesti ajanilmauksia, kuin keskokset.

Tässä tutkimuksessa on suhteellisen pieni aineisto, mutta tulokset kertovat suuntaa-antavasti keskosten maailman kuvaamisen tavoista. Ennenaikaisina syntyneiden osuuden väestöstä voi olettaa kasvavan tulevaisuudessa, kun yhä varhaisemmin syntyvät keskokset jäävät henkiin. Niin tämä kuin tulevatkin tutkimukset antavat keskosten kielenkehityksestä arvokasta tietoa sovellettavaksi muun muassa kliiniseen puheterapiatyöhön.

Avainsanat: Keskisuus, ennenaikaisuus, kerrontataidot, maailman kuvaaminen, systeemis-funktionaalinen kieliteoria, kielen ideationaalinen metafunktio

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	4
2 KERTOMUS.....	5
2.1 Lapsen kerrontataitojen kehitys .....	5
2.2 Kertomuksen rakentuminen .....	7
3 KESKOSUUS .....	8
3.1 Keskosuuden syyt ja seuraukset.....	9
3.2 Keskosten kielenkehitys.....	10
3.3 Keskosten kerrontataidot.....	13
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	15
5 MENETELMÄT .....	15
5.1 Tutkittavat .....	15
5.2 Aineiston keruu ja käsittely.....	16
5.3 Aineiston analyysi.....	18
5.3.1 Analyysin rajanvedoista .....	20
5.3.2 Osallistujien identifiointi.....	21
5.3.3 Verbiprosessien toteumat ja verbisanaston laatu .....	22
5.3.4 Kertomuksen ajallis-paikallinen kehys .....	23
5.3.5 Tilastollinen analyysi .....	24
6 TULOKSET .....	24
6.1 Osallistujien identifiointi.....	25
6.2 Tapahtumakuvausten toteuttaminen .....	29
6.2.1 Verbisanaston määrä ja laatu .....	29
6.2.2 Verbiprosessit.....	31
6.3 Kertomuksen ajallis-paikallisen kehyksen rakentaminen .....	33
6.4 Tulosten yhteenveto .....	35
7 POHDINTA .....	39
7.1 Tulosten pohdinta.....	36
7.2 Tutkimusmenetelmien pohdinta.....	42
7.2.1 Tutkimustilanteen haasteita.....	42
7.2.2 Kertomusten analyysin haasteita.....	43
7.2.2.1 Osallistujien identifioinnin analyysi .....	44
7.2.2.2 Verbien käytön analyysi.....	45
7.2.2.3 Olosuhdeilmausten analyysi .....	46
7.3 Jatkotutkimusehdotuksia.....	47
LÄHTEET.....	50
LIITTEET	
Liite 1. Sammakkokertomus kuvina	

# 1 JOHDANTO

Ennenaikaisina syntyneillä lapsilla (keskosilla) on useissa tutkimuksissa todettu esiintyvän enemmän kielenkehityksen vaikeuksia kuin täysiaikaisina syntyneillä (esim. Jennische & Sedin, 1999; Wolke & Meyer, 1999; Kern & Gayraud, 2007). Tyypillisimmin keskoslasten kielellinen kehitys, samaan tapaan kuin kokonaiskehitys, on täysiaikaisina syntyneisiin ikätovereihin nähden viiveistä. Pulmia voi ilmetä useiden eri kielellisten taitojen, kuten puheen ymmärtämisen, sanaston, morfologian ja syntaksin alueella (esim. Grunau, Kearney & Whitfield, 1990; Menyuk, Chesnik, Liebergott, Korngold, D'Agostin & Belanger, 1991; Jansson-Verkasalo, Valkama, Vainionpää, Pääkkö, Ilkko & Lehtihalmes, 2004; Sansavini, Guarini, Alessandroni, Faldella, Giovanelli & Salvioli, 2006; Stolt, Haataja, Lapinleimu & Lehtonen, 2009). Lapsilla, joiden kielenkehitys on viivästynyt tai poikkeava, on usein ongelmia myös kerronnassa, koska kertomuksen muodostaminen edellyttää monia erilaisia kielellisiä taitoja. Ennenaikaisina syntyneiden lasten kertovaa kielenkäyttöä on tutkittu melko vähän. Keskosilla on kuitenkin todettu kerronnassa enemmän sekaannuksia, sujumattomuuksia, heikkoutta kielellisten sidoskeinojen käytössä ja lyhyempiä ilmaisuja kuin täysiaikaisina syntyneillä verrokeilla (Scottish low birth weight study group, 1992; Crosbie, Holm, Wandschneider & Hemsley, 2011; Peltonen, 2011; Koskinen, 2012, Savolainen, 2012). Varhaisen sanaston koolla ja myöhemmillä kerrontataidoilla näyttäisi olevan yhteys (Savolainen, 2012). Myös auditiivisen järjelyn tehtävistä suoriutumisen on havaittu korreloivan kertomusten sisällön kanssa (Peltonen, 2011).

Tässä työssä tarkastelen ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneiden lasten kerrontataitoja systeemis-funktionaalisen kieliteorian kehyksessä. Systeemis-funktionaalinen kieliteoria on M.A.K. Hallidayn (esim. 2004) kehittämä malli, jonka mukaan kielen ajatellaan heijastelevan ihmisten kuvaa maailmasta sekä käsityksiä ympäröivästä todellisuudesta. Suomalaisessa logopedisessä tutkimuksessa systeemis-funktionaalista kieliteoriaa on toistaiseksi käytetty vain vähän ja enimmäkseen opinnäytetöissä. Korpijaakko-Huuhka (2003) on väitöstyössään tutkinut afaattisten puhujien kielenkäyttöä Hallidayn teorian pohjalta. Wessman (2010) puolestaan on pro gradu -tutkielmassaan käyttänyt systeemis-funktionaalista teoriaa semanttista dementiaa sairastavien henkilöiden verbien käytön tutkimuksen kehyksenä. Santavirran (2006) pro seminaari -tutkielma käsittelee Hallidayn kielenkäyttötapoja 1,5-vuotiaan, kielellisesti tavanomaisesti kehittyneen lapsen ilmauksissa. Heinilän (2011) kandidaatintutkielman aiheena on afaattisen henkilön verbien käyttö. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata, kuinka lapset rakentavat kielen avulla kertomuksen maailmaa.

## **2 KERTOMUS**

Kertomus eli narratiivi on kielellinen kuvaus tapahtumasarjasta, joka perustuu joko mielikuvitukseen tai tosielämään (ks. yleiskatsaus Suvanto & Mäkinen, 2011). Eri tieteenaloilla kertomus määritellään hieman eri tavoin. Useimmiten se on määritelty tapahtumien sarjaksi, joka on rakennettu ajallisesti ja syy-seuraussuhteiltaan kuulijalle ymmärrettävään muotoon. William Labovin (1977: 360) mukaan pienin mahdollinen kertomus koostuu kahdesta lauseesta, joiden välillä on ajallinen suhde. Bennett-Kastor (1983) puolestaan toteaa kertomuksen voivan muodostua jopa pelkästään yhdestä lauseesta, joka vastaa kysymykseen ”mitä tapahtui?”. Roth ja Spekman (1986) esittävät, että kertomuksen on sisällettävä vähintään yksi episodi. Steinin ja Policastron (1984) määritelmän mukaan kertomuksessa on oltava päähenkilö ja tapahtumien tulee olla syy-seuraussuhteessa toisiinsa.

### **2.1 Lapsen kerrontataitojen kehitys**

Kertomuksen muodostaminen on vaativa kielellis-kognitiivinen tehtävä, jonka suorittamiseen tarvitaan monia erilaisia taitoja ja kykyjä (Stein, 1988: 282; Hudson & Shapiro, 1991; katsaus Liles, 1993; Nelson, 1996: 190). Tarinankertojan on kyettävä esimerkiksi jaksottamaan tapahtumia ajallisesti, luomaan koherentti teksti kielellisten sidoskeinojen avulla, käyttämään asiaankuuluvaa sanastoa sekä ymmärtämään asioiden syitä ja seuraamuksia (Paul & Smith, 1993). Hänen on osattava rakentaa loogisesti etenevä kertomus, jota kuulija pystyy seuraamaan. Tarinankertojalta vaaditaan myös mielen teorian kehittyneisyyttä (Berman & Slobin, 1994: 15; ks. myös Ninio & Snow, 1996: 186). Hänen on osattava eläytyä toisen asemaan ja kyettävä erottamaan oma kaikkietävän kertojan tietonsa kertomuksen henkilöiden sekä kuulijan tiedoista.

Kerrontataidot ovat merkittävä lapsen tulevan koulumenestyksen ja lukutaidon oppimisen ennustaja (Feagans & Appelbaum, 1986; Bishop & Edmundson, 1987; Paul & Smith, 1993). Feagans ja Appelbaum (1986) ovat esittäneet, että akateemisten taitojen kannalta tarkasteltuna kertomusten ymmärtäminen ja tuottaminen voivat olla merkityksellisempiä tekijöitä kuin kielen yksittäisten osatekijöiden, kuten sanaston tai syntaksin, hallinta. Lapsen kerrontataitojen kehitys on yhteydessä myös sosiokulttuuristen ja moraalisten normien oppimiseen sekä sosiaaliseen ja emotionaaliseen kehitykseen (Nelson, 1996: 218; ks. myös Stein, 1988: 282–283). Tarinoiden kautta lapsi sisäistää ja käsittelee tietoa maailmasta (Nelson, 1996: 218). Näistä syistä kerrontataitojen arviointi on tärkeää lapsen kielellistä profiilia kartoitettaessa.

Kerrontataidot alkavat kehittyä lapsen toisen ikävuoden aikana (esim. Nelson, 1996). Tässä iässä lapsi alkaa yleensä puhua menneistä tapahtumista, vaikka hänellä ei vielä olekaan kovin kattavia kielellisiä keinoja kertomuksen muodostamiseen. Pieni lapsi tuottaa tarinoita yhdessä aikuisen kanssa. Suurimman osan tarinasta tuottaa usein aikuinen, mutta lapsi tuo esille yksittäisiä asioita ja tapahtumia. Kerronnan varhaisten edellytysten voidaan katsoa olevan olemassa jo ei-kielellisellä toiminnallisella tasolla (Bruner, 1990: 77–80; ks. myös Tolska, 2002: 49–55). Kerronnallisen ajattelun lähtökohtana on esimerkiksi lapsen kyky ohjata tarkkaavaisuutensa ja kiinnostuksensa toimintaan sekä vuorovaikutukseen (Bruner, 1983: 72–73). Toistuvien vuorovaikutuskokemusten pohjalta lapsi muodostaa yleiskäsityksen tapahtumien kulusta (engl. *general event representation*; Nelson, 1986). Lisäksi lapsella on taipumus erotella toisistaan kanoniset (säännönmukaiset) ja ei-kanoniset (odottamattomat) toiminnot. Tämä erottelu ilmenee Brunerin (1990) mukaan lasten kertomuksissa siten, että he muistavat kertomuksen yllättävät käänneet tarkemmin kuin yllätyksettömästi etenevät tapahtumat. Nämä valmiudet muokkaavat lapsen narratiivista ajattelua, joka luo pohjaa kerrontataidoille.

Kolmen vuoden ikäisinä useimmat lapset osaavat jo kuvailla, mitä arkisissa tilanteissa – kuten pukemisessa tai kaupassa käymisessä – tapahtuu (Hudson & Shapiro, 1991; näistä skripteistä tarkemmin luvussa 2.2). Kolmivuotias ei kuitenkaan vielä osaa muodostaa ajallisesti ja juonellisesti yhtenäistä tarinaa kuvakerrontatehtävässä (Berman & Slobin, 1994). Pitkät ja monimutkaiset tarinankerrontatehtävät ovat usein ylivoimaisia myös tämän ikäisen lapsen keskittymiskyvylle ja kiinnostukselle.

Ikävuodet 4–5 ovat kerrontataidoissa nopean kehityksen aikaa (Hudson & Shapiro, 1991; Berman & Slobin, 1994; Julin, 2001; yleiskatsaus Suvanto & Mäkinen, 2011). Episodien määrä tarinoissa lisääntyy, niiden juonet monimutkaistuvat, ja lapsi kykenee yhä paremmin liittämään episodeja sekä elementtejä toisiinsa loogiseksi ja koherentiksi kokonaisuudeksi (Hudson & Shapiro, 1991; katsaus Liles, 1993). Taitavasti kerrottu tarina ei ole vain lineaarinen kuvaus peräkkäisistä tapahtumista, vaan siinä on hierarkkisia rakennelmia tapahtumien välillä (Berman & Slobin, 1994: 13). Kerrontajärjestys ei siis välttämättä seuraile tapahtumien ajallista järjestystä. Lapsen kertomuksissa alkaa 4–5 vuoden iässä esiintyä myös viittauksia henkilöiden sisäisiin tunnetiloihin, mikä kertoo sosiaalis-kognitiivisten taitojen kypsymisestä (Berman & Slobin, 1994).

Viisivuotiailla on jo laaja yleistietous erilaisista tapahtumista, ja he pystyvät kuvaamaan monimutkaisia toimintoja ja toimintojen ketjuja sekä yhdistelemään tietoja eri kokemuksistaan (katsaus Liles, 1993). Kuusivuotias lapsi osaa sisällyttää tarinaan ongelman ja opetuksen.

Yksilölliset erot ovat kuitenkin 4–6 vuoden iässä suuria. Iän, koulun aloittamisen ja yleisen kognitiivisen kehityksen myötä lapsen kertomukset muuttuvat yhä pidemmiksi ja rakenteellisesti monimutkaisemmiksi. Sanavarasto kasvaa viiden–seitsemän vuoden iässä nopeasti (esim. Holzman, 1997: 163). Kerrontataidot kehittyvät pitkälle varhaisaikuisuuteen saakka (katsaus Liles, 1993).

## **2.2 Kertomuksen rakentuminen**

Kertomukset voidaan jaotella esimerkiksi seuraaviin kolmeen luokkaan: skriptit, henkilökohtaiset kertomukset ja fiktiiviset kertomukset (esim. Hudson & Shapiro, 1991; Ninio & Snow, 1996: 176–177). Skriptit ovat kuvauksia siitä, mitä tietynlaisessa tilanteessa tavallisesti tapahtuu (Hudson & Shapiro, 1991). Skripti perustuu yleensä tuttuun ja tavanomaiseen kokemukseen (esim. Nelson, 1986). Henkilökohtaiset kertomukset puolestaan ovat omakohtaisiin, yleensä todellisiin kokemuksiin perustuvia tapahtumien tai tapahtumasarjojen kuvauksia. Todellisen tapahtuman lisäksi kertomuksessa voi olla mukana yleistä tietoa asioista. Henkilökohtainen kertomus vaatii enemmän suunnittelua kuin skripti ja on siksi haastavampi kerronnan laji (McCabe & Bliss, 2003). Fiktiiviset kertomukset, kuten sadut, ovat mielikuvituksen tuotetta. Ne on tarkoitettu lähinnä viihdyttäväksi kerronnan muodoksi (Hudson & Shapiro, 1991). Fiktiivisiä kertomuksia esiintyy myös esimerkiksi lasten leikeissä, kuten kotileikeissä (Ninio & Snow, 1996: 176). Fiktiivisten kertomusten pohjana on sosiaalisia rooleja sekä ihmisten välistä kanssakäymistä koskevaa yleistietoa, joka ei ole sidottu mihinkään tiettyyn skeemaan (Hudson & Shapiro, 1991).

Lasten tuottamien kertomusten rakennetta voidaan tarkastella esimerkiksi kertomuskielioppien avulla. Kertomuskieliopit (esim. Labov, 1977; Stein & Glenn, 1979) perustuvat ajatukseen, että kertomuksen rakenne heijastelee ihmisen tapaa jäsentää tapahtumia ja niiden syitä ja seuraamuksia. Perinteisten kertomuskielioppien mukaan tarinasta voidaan erottaa seuraavat merkitysyksiköt: tiivistelmä, alkutilanteen kuvaus, muutos tai ongelma, ongelman ratkaisuyritykset tai episodit sekä loppuratkaisu. Kaikissa kertomuskielioppeissa on keskeistä se, että tapahtumia kuvataan episodeina ja että niitä kehystetään esimerkiksi ajan ja paikan määreillä. Kertomuksiin siis ikään kuin rakentuu oma maailmansa (ks. Korpijaakko-Huuhka, 2003: 47). Tätä maailmaa on mahdollista tarkastella Hallidayn (esim. 2004) systeemis-funktionaalisen kieliteorian tarjoamin käsittein (ks. yleiskatsaus Luukka, 2002). Hallidayn teorian ydinajatuksena on hypoteesi kielen kolmesta merkitystehtävästä eli metafunktiosta: ideationaalisesta, tekstuaalisesta ja interpersonaalista (esim. Halliday & Matthiessen, 2004). Kielen ideationaalinen metafunktio liittyy siihen, kuinka kielen avulla kuvataan ympäröivää todellisuutta tai sisäistä mielikuvitusmaailmaa. Keskeisiä käsitteitä ovat prosessit,

osallistujat ja olosuhteet. Prosessin ydin on lauseen predikaattiverbi, joka ilmaisee tekemistä tai tapahtumista. Osallistujia ovat kertomuksen henkilöt, esineet ja asiat, joita kuvataan nominilausekkeilla. Olosuhteilla puolestaan viitataan tekemisen tai tapahtumisen aikaan, paikkaan, tapaan tai syyhyn. Nämä toteutetaan adverbien ja adverbiaalirakenteiden avulla. Tarkastelen systeemis-funktionaalista kieliteoriaa vielä lähemmin luvussa 5.3.

### 3 KESKOSUUS

Maailman terveysjärjestö (WHO) määrittelee ennenaikaisena syntyneeksi (keskoseksi) lapsen, joka on syntynyt yli kolme viikkoa ennen laskettua aikaa eli ennen 37. raskausviikkoa tai ennen 259 päivän sikiöikää (ICD-10, 2010; Ennenaikainen synnytys: Käypä hoito -suositus, 2011; Saarikoski, 1998). Ennenaikaisina syntyneet lapset voidaan jakaa erittäin, hyvin ja lievästi ennenaikaisina syntyneisiin (esim. Saarikoski, 2011; ks. taulukko 1). Sikiön, joka syntyy 23. raskausviikolla, on katsottu olevan elinkelpoisen. Usein ennenaikaisuuden yhteydessä mainitaan myös lapsen syntymäpaino (ks. taulukko 2). Alle 1000 gramman syntymäpaino vastaa keskimäärin raskausviikkoja 27–28 ja alle 1500 gramman paino viikkoja 31–32 (ks. yleiskatsaus Yliherva, 2002). Syntymäpainoon perustuvat määritelmät eivät kuitenkaan huomioi sikiön mahdollista raskaudenaikaista kasvuviihettä, joten nykyään käytetään keskossuuden kriteerinä raskauden kestoa, ei syntymäpainoa (esim. Johansson & Cnattigius, 2010).

Taulukko 1. Ennenaikaisuusluokitus raskausviikkojen mukaan (Saarikoski, 2011, mukaillen)

Nimitys	Raskausviikot
Täysiaikainen	>37
Lievästi ennenaikainen	32–36
Hyvin ennenaikainen	28–31
Erittäin ennenaikainen	22–27

Taulukko 2. Pienipainoisuuden luokitus (Olsén & Vainionpää, 2000, mukaillen)

Nimitys	Paino (g)
Normaalipainoinen	> 2500
Pienipainoinen	< 2500
Hyvin pienipainoinen	< 1500
Erittäin pienipainoinen	< 1000



Keskosista puhuttaessa on huomioitava myös painon ja raskausviikkojen välinen suhde (esim. Wolke, 1991). Lapsi on alipainoinen eli raskauden kestoon nähden pienipainoinen (engl. SGA, *small for gestational age*), kun hänen syntymäpainonsa on enemmän kuin kaksi keskihajontaa pienempi kuin sikiöiän mukainen keskiarvo (esim. Järvenpää, 1997). SGA on siis tilastollinen alipainaisuuden määritelmä (Ashok, Ramesh & Vinod, 2008). On olemassa myös raskaudenaikainen, kliinisesti todettava kasvuhäiriö IUGR (engl. *intrauterine growth retardation/restriction*; esim. Howley, Walker & Rodger, 2005). Näitä termejä käytetään kirjallisuudessa vaihtelevasti, mutta kummassakin on kysymys siitä, että lapsen kasvu jää jälkeen raskauden kestosta.

Kun verrataan keskosten kehitystä täysiaikaisina syntyneiden lasten kehitykseen, voidaan ensimmäisten elinvuosien aikana käyttää *iän korjaamista* (ks. esim. Riitesuo, 2000: 76). Ennenaikaisena syntyneen lapsen korjattu ikä lasketaan alkavaksi lapsen oletetusta lasketusta ajasta. Kronologinen ikä puolestaan merkitsee lapsen todellista ikää, joka lasketaan syntymästä alkaen.

### **3.1 Keskosuuden syyt ja seuraukset**

Ennenaikaisen syntymän mahdollisia syitä on useita. Synnytys voi käynnistyä ennenaikaisesti joko itsestään tai hoitotoimenpitein aiheutettuna (Kekki & Paavonen, 2003). Ennenaikaiselle syntymälle altistavia riskitekijöitä tunnetaan paljon, mutta silti vain noin 20 % ennenaikaisesti synnyttävistä naisista tunnistetaan niiden avulla. Yli puolessa tapauksista syyt jäävät kokonaan selvittämättä. Ennenaikaiselle syntymälle altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi monisikiöraskaus, verenvuodot raskauden aikana, todetut kohdun supistukset, raskausmyrkytys, verenpainekomplikaatiot, krooniset perustaudit, gynekologiset tulehdukset ja ennenaikainen lapsiveden meno. Sosioekonomisten tekijöiden, kuten äidin sosiaalisen taustan ja alkoholinkäytön, osuus on myös merkittävä, vaikka niiden arviointi onkin vaikeaa.

Keskoslapsilla on täysiaikaisina syntyneitä lapsia suurempi riski neurologisiin ja motorisiin ongelmiin sekä puheen ja kielen kehityksen ja oppimisen vaikeuksiin (ks. yleiskatsaus Yliherva, 2002). Ennenaikaisuuteen liittyy usein myös sairauksia. Näistä tavallisimpia, erityisesti pienillä keskosilla, ovat bronkopulmonaarinen dysplasia (BPD) sekä aivovamma (Bassler, Stoll, Schmidt, Asztalos, Roberts, Robertson & Sauve, 2009). BPD on krooninen keuhko-ongelma, joka kehittyy usein hengityskonehoidon seurauksena ja kasvattaa riskiä myös puheen- ja kielenkehityksen vaikeuksiin. Merkittävin syy keskosten sairastumiselle ja komplikaatioille on epäkypsä elimistö,

joka ei ole vielä valmis kohdun ulkopuoliseen elämään (Behrman & Butler, 2007). Mitä aiemmin lapsi syntyy, sitä heikommin kehittyneet ovat keuhkot, aivot, immuunipuolustus, munuaiset, iho, silmät sekä vatsa ja suolisto. Suurin menehtymisen ja vammautumisen riski on lapsilla, jotka syntyvät alle kilon painoisina ja ennen 28. raskausviikkoa (Saarikoski, 1998).

### 3.2 Keskosten kielenkehitys

Ennenaikaisina ja pienipainoisina syntyneillä lapsilla on todettu esiintyvän enemmän puheen- ja kielenkehityksen ongelmia kuin yleisesti väestöryhmiin pohjautuvissa tutkimuksissa (ks. yleiskatsaukset Yliherva, 2002 ja Stolt, 2009). Näiden ongelmien esiintyvyyshluvut ennenaikaisina syntyneillä lapsilla vaihtelevat välillä 5–40 % (Yliherva, Viitaniemi & Peltoniemi, 2008; Kunnari, Yliherva, Paavola & Peltoniemi, 2012), kun puheen- ja kielenkehityksen häiriöiden esiintyvyys väestössä yleisesti on 5,9 % (katsaus Law, Boyle, Harris, Harkness & Nye, 2000). Ennenaikaisen syntymän ei kuitenkaan ole todettu lisäävän kielellisen erityisvaikeuden (engl. SLI, *specific language impairment*) riskiä, vaan mahdolliset ongelmat viittaisivat ennemmin kielen kehityksen viivästymiseen (esim. Riitesuo, 2000; Kern & Gayraud, 2007). Puheen- ja kielenkehityksen ongelmat näyttäisivät useimmiten olevan osa laajempaa neurologista kehitysongelmaa (Yliherva, 2002). Ennenaikaisuuden asteen on todettu korreloivan kielellisten ongelmien vaikeusasteen kanssa (Riitesuo, 2000; Kern & Gayraud, 2007). Joidenkin tutkimusten mukaan ennenaikaisina syntyneiden lasten kielenkehitys on kuitenkin poikennut täysiaikaisina syntyneiden verrokkien kehityksestä vain vähän tai ei lainkaan (esim. Rvachev, Greighton, Feldman & Sauve, 2005; Sansavini ym., 2006).

Taulukkoon 3 olen koonnut suomalaisten keskoslasten kielenkehitystä koskevia tutkimustuloksia.

Taulukko 3. Kotimaisia tutkimustuloksia keskosten kielenkehityksestä

Tutkija(t)	Puheen ymmärtäminen	Puheen tuotto	Sanaston kehitys	Morfo-syntaktinen kehitys
Kunnari ym. (2012)		2 v lauseet lyhyempiä kuin verrokeilla		
Stolt ym. (2011)		2 v puhe vähäisempää kuin verrokeilla	2 v vähemmän sanatyyppejä, verbejä ja kieliopillisia toimintasanoja kuin verrokeilla	1,5 v vähemmän eri taivutusmuotoja kuin verrokeilla; 2 v kieliopin kehityksessä huomattava viive
Stolt (2009)	2 v korjatussa iässä heikommat testipisteet kuin verrokeilla		reseptiivisen sanaston kehitys hitaampaa kuin verrokeilla; ekspressiivisessä sanastossa ei eroja	
Ylisuvanto (2009)			2 v korjatussa iässä tuottavassa sanastossa ei merkitsevää eroa verrokkeihin	
Jansson-Verkasalo (2003)	2 v heikommat testipisteet kuin verrokeilla	2 v lauseet lyhyempiä kuin verrokeilla	auditiivisen prosessoinnin vaikeudet voivat hidastaa reseptiivisen sanaston kehitystä	2 v kieliopin kehitys viiveistä verrokkeihin nähden
Yliherva (2002)	2 v vaikeuksia; näkyivät vielä 8 v	8 v epäselvempi puhe ja enemmän äännekekaannuksia kuin verrokeilla	8 v ei eroa verrokkeihin	8 v ei eroa verrokkeihin
Riitesuo (2000)	saavuttivat verrokut testipisteissä 1,5 v korjatussa iässä	tuottivat ensimmäiset 50 sanaansa vasta 1,5 v korjatun iän jälkeen		
Luoma ym. (1998)	5 v enemmän ongelmia kuin verrokeilla, erityisesti suhdekäsitteissä	5 v artikulaatiossa ei eroa verrokkeihin	5 v nimeäminen hidasta	5 v lausetestissä ei eroa verrokkeihin

Kielenkehityksen ongelmat voivat keskosilla näkyä jo esikielellisellä kaudella ennen yhden vuoden ikää (Riitesuo, 2000; Stolt, 2002). Ennenaikaisina syntyneet lapset eivät ole yhtä aktiivisia ja responsiivisia kuin täysiaikaiset verrokkinsa. He eivät myöskään ääntelee tai hymyile yhtä säännöllisesti. Lisäksi heidän jokeltelunsa voi olla täysiaikaisiin lapsiin verrattuna monotonista ja vähäistä (Jennische & Sedin, 1999). Esisanallinen vaihe korreloi myöhemmän sanaston kasvun kanssa, joten jo varhaisvaiheilla on merkitystä kielenkehityksen kannalta (Locke, 1997).

Casiron ja hänen kollegoidensa (1990) tutkimuksen mukaan yhden vuoden ikäiset, hyvin ennenaikaisina syntyneet lapset näyttivät ymmärtävän yksinkertaisia kysymyksiä heikommin kuin täysiaikaisina syntyneet verrokkit. Keskosilla oli lisäksi vaikeuksia yksinkertaisten ohjeiden noudattamisessa. Jansson-Verkasalon (2003) ja Stoltin (2009) tutkimuksissa 2-vuotiaat, hyvin pienipainoisina syntyneet lapset saivat Reynell Developmental Language Scales III -testin (suom. Kortesmaa, Heimonen, Merikoski, Warma & Varpela, 2001) puheen ymmärtämisen osiosta huomattavasti heikommat pisteet kuin täysiaikaisina syntyneet verrokkit.

Useissa ennenaikaisina syntyneiden lasten leksikaalista kehitystä koskevissa tutkimuksissa (esim. Stolt, 2009) on todettu, että keskosten sanasto kehittyy hitaammin kuin täysiaikaisten lasten. Eroavaisuuksia on havaittu sekä määrällisessä että laadullisessa ymmärtävän ja tuottavan sanaston kehityksessä. Jansson-Verkasalon (2003) mukaan ymmärtävän sanaston kehityksen hitauden syynä saattavat olla auditiivisen prosessoinnin vaikeudet. Myös Mikkola kollegoineen (2007) esittää, että keskosilla on mahdollisesti täysiaikaisina syntyneitä lapsia heikommat kuulonvaraisen prosessoinnin kyvyt. Kivelä ja Peuraniemi (2009) havaitsivat tutkimuksessaan, että 5–7-vuotiaat keskoset suoriutuivat kielellisen päättelyn tehtävistä tilastollisesti merkitsevästi verrokkeja heikommin. Kivelällä ja Peuraniemellä oli tässä pro gradu -työssä käytössään osin sama aineisto kuin tässä tutkimuksessa.

Useissa tutkimuksissa keskoslasten tuottamat ilmaukset on todettu keskipituudeltaan lyhyemmiksi kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten (Jansson-Verkasalo, 2003; Foster-Cohen, Edgin, Champion & Woodward, 2007; Kunnari ym., 2012). Kern ja Gayraud (2007) totesivat ennenaikaisina syntyneiden lasten sanavaraston olevan 24 kk iässä pienemmän kuin kohtalaisesti ennenaikaisina tai täysiaikaisina syntyneiden. Varhaisvaiheiden pienikokoinen reseptiivinen sanasto saattaa ennakoida kielenkehityksen viivästymää (Stolt ym., 2009). Stolt kollegoineen (2011) havaitsi keskosilla vaikeuksia kieliopin omaksumisessa. Keskoset puhuivat kahden vuoden iässä vähemmän kuin verrokkinsa sekä käyttivät vähemmän erilaisia sanatyypppejä. Keskosten käytössä oli verrokkeja vähemmän verbejä ja kieliopillisia toimintasanoja, mutta substantiivien käytössä ei havaittu eroa. 1,5 vuoden iässä keskoset käyttivät verrokkeja vähemmän erilaisia taivutusmuotoja. Kahden vuoden ikään tultaessa tämä ero korostui. Stoltin ja hänen kollegoidensa (2013) tuoreessa tutkimuksessa havaittiin, että keskosten kieliopin käyttö kehittyi hitaammin kuin verrokkien, mutta kun kehitys suhteutettiin sanaston koon kasvuun, se näyttäytyi lapsiryhmien kesken samankaltaisena.

Wolken ja Meyerin (1999) tutkimuksessa 6-vuotiaat, ennenaikaisina syntyneet lapset suoriutuivat verrokkeja heikommin kognitiivisia ja kielellisiä kykyjä mittaavista tehtävistä. Niihin sisältyi

yleisen älykkyyden, kielellisen ymmärtämisen ja tuoton, artikulaation sekä lukemisvalmiuksien arviointia. Ennenaikaisina ja pienipainoisina syntyneillä lapsilla on kohonnut riski puheen- ja kielenkehityksen ongelmiin vielä kahdeksan vuoden iässä (Yliherva, 2002), ja osalla lapsista ongelmat tulevatkin esiin vasta kouluiässä (esim. Aylward, 2002). Munckin ja hänen kollegoidensa (2012) tutkimuksessa keskosten lukivalmiudet osoittautuivat heikommiksi kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten. Kolme neljäsosaa tutkituista keskosista (n=89) sijoittui kuitenkin lukivalmiuksiltaan normaalivariaation sisälle.

Yliherva (2002) on tutkinut pohjoissuomalaisen vuoden 1985–86 syntymäkohortin ennenaikaisina ja pienipainoisina syntyneiden lasten puheen- ja kielenkehitystä heidän ollessaan 8-vuotiaita. Ennenaikaisina ja pienipainoisina (< 1750 g) syntyneet lapset saivat tilastollisesti merkitsevästi verrokkejaan heikommät pisteet ITPA:n (engl. *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*; suom. Kuusinen & Blåfield, 1974) visuaalisista tehtävistä, kuten myös puheen ymmärtämistä mittaavasta Lasten Token-testistä (engl. *TTC, Token Test for Children*; DiSimoni, 1978). Ylihervan tutkimuksessa pienipainoisina syntyneillä lapsilla oli myös vanhempien arvion mukaan enemmän ongelmia puheessa ja kielessä kuin verrokeilla. Vanhemmat arvioivat pienipainoisina syntyneillä lapsilla olleen huomattavan paljon äännesekaannuksia, puheen epäselvyyttä sekä vaikeuksia puheen vastaanotossa. Pienipainoisina syntyneillä pojilla oli heikommät kielelliset ja motoriset taidot kuin normaalipainoisina syntyneillä pojilla tai kummallakaan tyttöjen ryhmällä.

### **3.3 Keskosten kerrontataidot**

Ennenaikaisina syntyneiden lasten kerrontataitoja on tutkittu vain vähän. Crosbie kollegoineen (2011) vertaili 9;8–10;11-vuotiaiden, ennen 33. raskausviikkoa syntyneiden keskosten kerrontataitoja täysiaikaisina syntyneiden verrokkien vastaaviin. Keskosilla esiintyi tarinan luomisen aikana enemmän sekaannuksia kuin verrokeilla, mutta ryhmien valmiit kertomukset olivat keskenään melko yhteneviä. Esimerkiksi sanastossa tai rakenteessa ei havaittu merkittäviä eroja. Toistokerrontatehtävässä keskosilla esiintyi verrokkeja enemmän puheen sujumattomuuksia, kuten taukoja, toistoja ja ylimääräisiä äänteitä.

Keskosten kerrontataitoja on kartoittanut myös skotlantilainen tutkimusryhmä Scottish low birth weight study group (1992). Tässä tutkimuksessa käytettiin The Bus Story -testiä, joka on toistokerrontatehtävä (tehtävätyypeistä tarkemmin luvussa 5.2). Tutkituista keskoslapsista 47 % sai

testistä normaalivariaation alapuolelle sijoittuvat pisteet. Lisäksi kaikkein pienipainoisimpina syntyneet lapset tuottivat hieman lyhyempiä lauseita kuin muut lapset.

Leinonen ja Pajari (2010) tarkastelivat pro gradu -työssään erittäin pienipainoisina syntyneiden lasten kerrontataitoja 11 vuoden iässä. He havaitsivat, että keskoslasten kertomukset toistokerrontatehtävässä olivat lyhyempiä ja sisälsivät vähemmän täydellisiä episodeja kuin täysiaikaisina syntyneiden verrokkien. Tutkijat esittivät kertomusten lyhyiden olevan yhteydessä työmuistin heikkouteen. Keskoslapset myös tuottivat verrokkeja vähemmän kertomuksen henkilöiden ajatuksia, tunteita ja motiiveja kuvaavia ilmauksia. Spontaanissa fiktiivisessä kerronnassa keskoset tuottivat lyhyempiä tarinoita kuin verrokkit, mutta keskosten tarinoiden episodirakenne oli eheämpi kuin verrokeilla. Erittäin pienipainoisina syntyneiden lasten narratiiveista puuttui kuvaileva kieli. Spontaaneissa faktakertomuksissa keskosilla näkyi jonkin verran juonen köyhyyttä.

Hyvin ja erittäin ennenaikaisina syntyneiden suomalaislasten kielellisten testien tulosten suhdetta kerrontataitoihin on tutkinut pro gradu -tutkielmassaan Peltonen (2011). Peltonen havaitsi, että 5–6-vuotiailla lapsilla jotkin testitulokset korreloivat kertomusten sisällön kanssa, vaikka yleisesti ottaen kielellisten testien tulokset näyttivätkin ennustavan kerrontataitojen kehittymistä melko heikosti. Lasten suoriutuminen Reynell Developmental Language Scales III -testin (suom. Korttesmaa ym., 2001) kaikista tehtävistä sekä ITPA-testin (suom. Kuusinen & Blåfield, 1974) auditiivisen järjelyn tehtävistä ennusti kertomusten sisällön määrää ja asianmukaisuutta. Mitä paremmin lapsi suoriutui auditiivisen järjelyn tehtävästä, sitä tarkemmin hän tuotti kertomuksen.

Savolainen (2012) totesi pro gradu -tutkielmassaan 2-vuotiaiden keskoslasten tuottavan sanaston koon ja laadun ennustavan näiden lasten kerrontataitoja 5–6 vuoden iässä. Erityisesti substantiivien, pronomien ja partikkelien määrä varhaisessa kielenkäytössä ennusti tulevia kerrontataitoja tilastollisesti merkitsevästi ja adverbiaalien määrä suuntaa-antavasti. Sisältösanojen ja kieliopillisten funktiosanojen määrällä oli niin ikään merkitsevä korrelaatio myöhempien kerrontataitojen kanssa. Sen sijaan verbien ja adjektiivien määrä, vanhempien arvioima sanaston koko sekä ilmaisun keskipituus eivät ennustaneet kerrontataitojen kehittymistä. Varhaiset ymmärtämisen taidot ennustivat kerrontataitojen kehittymistä suuntaa-antavasti.

Saman lapsiryhmän kielellisten sidoskeinojen käyttöä kerronnassa lasten ollessa 5–6-vuotiaita tutki pro gradu -työssään Koskinen (2012). Viittausten käyttö oli taitavaa vain kolmasosalla tutkimushenkilöistä; muilla viittaamisen taidot vaihtelivat suuresti. Elliptisten sidosten käyttö oli

tutkittavien ikään nähden vähäistä. Koskinen arvioi keskosten koheesiokeinojen käytön taidot verrokkeihin nähden viiveisiksi, mutta toi esiin myös, että keskosten ryhmä oli hyvin heterogeeninen ja että näillä lapsilla näkyi myös ikätasolle tyypillisiä piirteitä. Koskisella ja Savolaisella (2012) oli tutkimuksissaan käytössä osin sama aineisto kuin tässä tutkimuksessa.

#### **4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Ennenaikaisina syntyneiden lasten kertovaa kielenkäyttöä on Suomessa tutkittu vain vähän. Kaikki uusi tieto alueelta on siis tarpeen. Tässä tutkimuksessa tarkastelen sitä, miten 5–6 vuoden ikäiset ennenaikaisina syntyneet lapset kuvaavat kuvasarjakertomuksen maailmaa. Vertaan tätä samanikäisten, täysiaikaisina syntyneiden lasten maailman kuvaamisen tapoihin.

Tutkimukseni pääkysymys on: Miten ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset kuvaavat kertomuksen maailmaa?

Tähän pyrin vastaamaan seuraavien alakysymysten avulla:

1. Miten lapset identifioivat kertomuksen osallistujia?
2. Minkälaisilla verbiprosesseilla lapset kuvaavat kertomuksen tekoja ja tapahtumia?
3. Miten lapset rakentavat kertomuksen ajallis-paikallista kehystä?

#### **5 MENETELMÄT**

##### **5.1 Tutkittavat**

Tutkimushenkilöinäni oli 19 5–6-vuotiasta ennenaikaisena ja pienipainoisena syntynyttä lasta sekä 19 samaan ikäryhmään kuuluvaa täysiaikaisena ja normaalipainoisena syntynyttä lasta. Keskoslapsista nuorin oli tutkimushetkellä 5;1-vuotias ja vanhin 6;3-vuotias (ks. taulukko 4). Keskokset olivat syntyneet raskausviikoilla 25+3–31+5 ja painaneet syntyessään 580–1640 grammaa. He kaikki olivat siis luokiteltavissa joko hyvin tai erittäin ennenaikaisiksi sekä pienipainoisiksi, hyvin pienipainoisiksi tai erittäin pienipainoisiksi (ks. luku 3). Lasten mahdollisesta pienipainoisuudesta raskausviikkoihin nähden (SGA) ei ole tietoa. Keskoslapsista seitsemän oli tyttöjä ja 12 poikia. Verrokkiryhmän lapset olivat iältään 5–6;7-vuotiaita (ks. taulukko

5). Tyttöjä oli kahdeksan ja poikia 11. Taulukoihin 4 ja 5 olen koonnut lasten taustatiedot sekä iän, raskausviikkojen ja syntymäpainon keskiarvot ja vaihteluvälit. Ryhmien iät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi (Mann-Whitney  $U=117,000$ ;  $p=0,063$ ).

Taulukko 4. Keskosina syntyneiden lasten taustatiedot

Tunniste	Ikä	R.viikot	Paino (g)
KA	6v 2kk	27+4	1000
KB	6v	28+1	580
KC	6v 3kk	28+6	1170
KD	6v 2kk	25+4	775
KE	5v 11kk	28+6	1220
KF	5v 11kk	26+3	830
KG	5v 7kk	27+4	650
KH	5v 2kk	25+3	690
KI	5v 8kk	31+2	1640
KJ	5v 10kk	31+3	1800
KK	5v 3kk	30+2	1030
KL	5v 8kk	30+4	1380
KM	5v 2kk	30+4	1240
KN	5v 1kk	31+5	1165
KO	5v 4kk	30+3	1060
KP	5v 1kk	31+0	1070
KQ	5v 4kk	31+0	1640
KR	5v 10kk	27+0	925
KS	5v 11kk	29+6	1100
<b>Vv</b>	<b>5v 1kk– 6v 3kk</b>	<b>25+3– 31+5</b>	<b>580– 1800</b>
<b>Ka</b>	<b>5v 8kk</b>	<b>29+1</b>	<b>1103</b>

Taulukko 5. Täysiaikaisina syntyneiden lasten taustatiedot

Tunniste	Ikä
TA	6v 7kk
TB	6v 6kk
TC	6v 7kk
TD	6v 4kk
TE	6v 1kk
TF	5v 2kk
TG	6v 2kk
TH	6v 5kk
TI	5v 11kk
TJ	6v 1kk
TK	5v 11kk
TL	5v
TM	5v 5kk
TN	6v 5kk
TO	5v 10kk
TP	5v 1kk
TQ	6v
TR	6v
TS	5v 1kk
<b>Vv</b>	<b>5v– 6v 7kk</b>
<b>Ka</b>	<b>5v 11kk</b>

## 5.2 Aineiston keruu ja käsittely

Keskosaineisto kerättiin vuosina 2008–2009 Oulussa. Aineisto liittyi kahteen laajempaan tutkimusprojektiin: Syntymän jälkeisen kortikosteroidihoidon teho ja turvallisuus keskosen kroonisen keuhkosairauden ehkäisyssä sekä ACG-tutkimus: Antenataalisen kortikosteroidihoidon toistamisen vaikutus ja turvallisuus ennenaikaisessa synnytyksessä (esim. Yliherva ym., 2008; Peltoniemi, Lano, Puosi, Yliherva, Bonsante, Kari, Hallman & the Neonatal Hydrocortisone Working Group, 2009; Peltoniemi, Lano, Yliherva, Puosi, Lehtonen, Kari, Hallman & the Repeat Antenatal Betamethasone Follow-Up Study Group, 2009). Molemmissa projekteissa oli päävastuullisena tutkijana ja vastuulääkärinä lääketieteen tohtori Outi Peltoniemi. Aineiston



keräsivät yliopiston lehtori Anneli Yliherva sekä kaksi Oulun yliopiston logopedian opiskelijaa. Aineistoa on käytetty useissa logopedian opinnäytetöissä Tampereen (esim. Peltonen, 2011; Koskinen, 2012; Savolainen, 2012) ja Oulun (esim. Kivelä & Peuraniemi, 2009) yliopistoissa. Verrokkiaineisto puolestaan kerättiin kahdesta kunnasta, joista toinen sijaitsee Lapin läänissä ja toinen Länsi-Suomen läänissä. Aineiston keräsivät Oulun yliopiston logopedian opiskelijat Johanna Kivelä ja Heidi Peuraniemi.

Lasten kerrontataitoja koskevissa tutkimuksissa (ks. esim. Julin, 2001) tarkastelun kohteina ovat useimmiten olleet fiktiiviset, pyynnöstä kerrotut kertomukset. Nämä voidaan tutkimusmenetelmän mukaan jakaa kahteen luokkaan: tarinan luomiseen ja toistokerrontaan (ks. esim. Suvanto & Mäkinen, 2011: 65). Tarinan luomisella tarkoitetaan tilannetta, jossa lapselle annetaan tehtäväksi kertoa tarina kuvan tai kuvasarjan avulla. Tutkimuskirjallisuudessa kenties tunnetuin kuvasarja on Mercer Mayerin (1969) tekstitön kuvakirja *Frog, where are you?* – suomalaisittain ”Sammakkokertomus” (ks. esim. Berman & Slobin, 1994). Toistokerronnassa eli uudelleenkerroksessa lapsi taas kuulee ensin tarinan tai katsoo vaikkapa animaation televisiosta, minkä jälkeen hän saa tehtäväkseen kertoa saman tarinan itse uudestaan (ks. esim. Suvanto & Mäkinen, 2011: 65–66).

Tähän tutkimukseen osallistuneita lapsia videoitiin kertomassa tutkijalle Sammakkokertomusta (ks. liite 1). Mayerin (1969) teos *Frog, where are you?* on kerronnan tutkimuksessa paljon käytetty (ks. esim. Berman & Slobin, 1994; Julin, 2001; Norbury & Bishop, 2003; Nilsson, 2004; Suvanto, 2012). Kirja kertoo pojasta, jolla on lemmikkeinä koira ja sammakko. Yöllä sammakko karkaa, ja aamulla poika lähtee koiransa kanssa sammakkoa etsimään. Moninaisten kummellusten jälkeen poika ja koira löytävät kokonaisen sammakkoperheen ja ottavat yhden sammakoista mukaansa. Tässä tutkimuksessa lasten tehtävänä oli luoda tarina kuvakirjan pohjalta mahdollisimman itsenäisesti niin, että tutkijat avustivat heitä mahdollisimman vähän.

Keskosten videonauhoitteet on litteroitu Tampereen yliopiston logopedian opiskelijoiden harjoitustöinä. Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomukset olen litteroinut itse (molempien lapsiryhmien litteraattit saatavissa tämän kirjoittajalta). Lasten käyttämät murreilmaisut on kirjattu täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomusten litteraatteihin sellaisinaan. Täten esimerkiksi sananloppuinen pitkä i-vokaali sanassa *pukii* (lauseessa *pukii vaatteet*) on kirjoitettu grafeemein sen sijaan, että se olisi merkitty äänteen pidentymäksi (*puki:*). Prosodininen notaatio on tätä työtä varten jätetty niukaksi: esimerkiksi puheessa esiintyneiden taukojen pituuksia ei ole mitattu, vaan kaikki tauot on merkitty samalla merkillä (.).

### 5.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysin pohjana oli M.A.K. Hallidayn (esim. 2004) kehittämä systeemis-funktionaalinen kieliteoria. Teorian mukaan kieltä tarkastellaan kokonaisuutena ja sen ajatellaan heijastelevan ihmisten kuvaa maailmasta sekä käsityksiä ympäröivästä todellisuudesta. Teoria käsittelee kieltä kontekstissaan, erilaisissa kielenkäyttötilanteissa, ja ottaa kielen kaikki osa-alueet huomioon.

Systeemis-funktionaalisen teorian mukaan kielellä on kolme merkitystehtävää eli semanttista metafunktiota: interpersonaalinen, tekstuaalinen ja ideationaalinen metafunktio (Halliday & Matthiessen, 2004: esim. 29–31 ja monin paikoin; ks. myös Korpijaakko-Huuhka, 2003). Interpersonaalinen metafunktio liittyy kielen vuorovaikutusta luovaan ja ylläpitävään tehtävään: lausetta tarkastellaan vaihtotapahtumana, johon sisältyvät puhuja ja kuulija – tiedon lähettäjä ja sen vastaanottaja. Interpersonaaliset merkitykset ilmentävät puhujan suhtautumista puhetilanteeseen ja omaan puhumiseensa sekä välittävät tietoa tilanteesta läsnä olevista henkilöistä ja puhujien keskinäisestä suhteesta. Kielen tekstuaalinen metafunktio puolestaan liittyy tekstien rakentamiseen kielellisten välineiden, kuten koheesiokeinojen, avulla (ks. esim. Koskinen, 2012). Tekstillä voidaan tässä yhteydessä tarkoittaa niin puhuttua kuin kirjoitettua kielellistä ilmaisua. Ideationaalinen metafunktio eli kielen esittävä tehtävä liittyy maailman kuvaamiseen. Lauseiden ajatellaan esittävän ympäröivää tai sisäistä todellisuutta, ikään kuin rakentavan siitä mallia.

Tässä tutkimuksessa keskitytään kielen ideationaaliseen metafunktioon. Hallidayn (2004: 170) mukaan inhimillinen kokemus koostuu tapahtumien tai muutosten virrasta, ja näitä tapahtumia tai muutoksia voidaan käsitellä kielellisinä yksikköinä. Jokainen tällainen yksikkö koostuu verbiprosessista, joka ilmaisee jonkin asian tekemistä tai tapahtumista, ja osallistujista, jotka ovat osa tätä prosessia. Lisäksi prosessissa osallisina ovat erilaiset olosuhteet – kuten aika tai paikka – joiden puitteissa teko tai tapahtuma toteutuu. Verbiprosessit, osallistujakuvaukset sekä olosuhdekuvaukset yhdessä toteuttavat kielen ideationaalista merkitystehtävää.

Verbiprosessit Halliday (2004: 112–138) jakaa kolmeen perusluokkaan: materiaalisiin, mentaalisiin ja relationaalisiin prosesseihin. Kolme muuta luokkaa, jotka ovat ikään kuin pääluokkien välimuotoja, ovat behavioraaliset, verbaaliset ja eksistentiaaliset prosessit. Materiaaliset prosessit ovat tekemisen ja toiminnan prosesseja, jotka vastaavat kysymykseen ”mitä joku tekee?” (Halliday & Matthiessen, 2004: 171). Tämän tutkimuksen aineistossa materiaalisia prosesseja olivat esimerkiksi *koira söi sen* ja *poro juoksee*. Mentaaliset prosessit ilmaisevat osallistujien sisäisiä

tapahtumia tai sisäistä käyttäytymistä eli kognitiivisia tapahtumia (ajattelevia, tietäviä), tuntemista (rakastaminen, pelkääminen) sekä havaitsemista (näkeminen, kuuleminen) (Eggins, 1994: 240–249). Aineiston mentaalisia prosesseja olivat esimerkiksi *se luuli* ja *siitä tuntuu pahalta*. Materiaalisten ja mentaalisten prosessien 'välimaastoon' sijoittuvat behavioraaliset prosessit, jotka ilmentävät fysiologista ja psykologista käyttäytymistä, kuten katselemista, kuuntelemista ja nukkumista (Eggins, 1994: 250; Halliday, 1994: 139) – aineistossa esimerkiksi *poika nukkuu* ja *koira kattoo purkkiin*.

Relationaaliset prosessit ilmaisevat osallistujien välisiä abstrakteja suhteita: ominaisuuksia, omistusta tai sijaintia (Halliday, 2004: 119). Relationaalisten lauseiden predikaattiverbi on tyypillisesti *olla*. Aineistossa esiintyneitä relationaalisia prosesseja olivat esimerkiksi *poika oli puussa* ja *se oli iloinen*. Relationaalisia prosesseja toteuttavat myös aistittavia ominaisuuksia ilmentävät verbit, jollaisia tässä aineistossa olivat esimerkiksi *haista* ja *sattua*, jälkimmäinen merkityksessä *tehdä kipeää* (engl. *hurt*, ks. Halliday, 2004: 238). Verbaaliset prosessit, jotka voidaan puolestaan sijoittaa mentaalisten ja relationaalisten prosessien rajapinnalle (Eggins, 1994: 251; Halliday, 1994: 139–140), ilmaisevat puhumista ja sanomista. Esimerkkejä verbaalisten prosessien toteutusta aineistossa ovat lauseet *ne huutaa* ja *hän puhui*.

Relationaalisten ja materiaalisten prosessien 'välimaastoon' kuuluvat eksistentiaaliset prosessit, jotka ilmaisevat olemassaoloa (Eggins, 1994: 254–255; Halliday & Matthiessen, 2004: 142–144). Tyypillisesti eksistentiaalisella prosessilla esitellään uusi osallistuja (ks. yleiskatsaus Korpijaakko-Huuhka, 2003). Kuten relationaalisten, myös eksistentiaalisten lauseiden predikaattiverbi on yleensä *olla*. Aineistossa eksistentiaalista prosessityyppiä edustivat esimerkiksi lauseet *tossa on ampiaispuukin* ja *siellä oliki pöllö*. Prosessityypit eivät ole selkeitä tai tarkkarajaisia kategorioita, vaan jotkin prosessit ovat ”prototyypisempiä ja toiset sumearajaisempia” (Korpijaakko-Huuhka, 2003: 49; ks. tarkemmin Shore, 1992). Jokaista lausetta on syytä tarkastella kontekstissaan, ja sen perusteella tehdään tulkinta siitä, mitä prosessia lause toteuttaa. Pelkästään lauseen verbin perusteella ei siis voida sanoa, mitä prosessityyppiä se edustaa. Esimerkiksi tulla-verbi voi toteuttaa niin materiaalista kuin relationaalistakin prosessia. *Kaikki ampiaiset tuli* (.) *ampiaispesästä* (.) *pois* on materiaallinen prosessi, kun taas *tuli yö* on relationaalinen prosessi.

Osallistujat ovat kertomuksessa esitettyjä henkilöitä ja heidän tekojensa kohteita sekä kertomuksessa mainittuja muita olioita (Korpijaakko-Huuhka, 2003: 47). Yhdessä verbilausekkeiden kanssa osallistujat muodostavat verbiprosessin ytimen. Osallistujia kuvataan nominilausekkeilla, joihin kuuluvat pääsana ja sen määritteet, kuten adjektiivit (Halliday &

Matthiessen, 2004: 175). Lisäksi osallistujiin voidaan viitata pronomineilla (Halliday & Matthiessen, 2004: 551). Aineistossa esiintyneitä osallistujailmauksia olivat esimerkiksi *sammakko* (lauseessa *sammakko oli lähteny ulos*), *purkki* (lauseessa *purkki hajosi*) ja *se* (lauseessa *se laittaa kengän päähän*).

Verbiprosessien olosuhdeilmaukset kuvaavat olosuhteita, joiden vallitessa tapahtumia tapahtuu tai tekoja tehdään (Halliday & Matthiessen, 2004: 175). Olosuhdeilmauksia toteutetaan adverbeilla, adverbiaalirakenteilla tai pre- ja postpositioilla (Halliday & Matthiessen, 2004: 259–263). Tässä työssä keskityn tarkastelemaan ilmauksia, jotka kuvaavat tapahtumien aikaa ja paikkaa. Olosuhdeilmauksilla voidaan lisäksi ilmaista tekemisen tai tapahtumisen tapaa, laatua tai syytä (Eggins, 1994: 237–239). Tämän tutkimuksen aineistossa esiintyneitä olosuhdeilmauksia olivat muun muassa *aamulla* (lauseessa *aamulla kun he heräsivät*) ja *metsässä* (lauseessa *poika huuteli metsässä*).

### 5.3.1 Analyysin rajanvedoista

Litteraatteja analysoidessani rajasin tarkastelun ulkopuolelle kaiken Sammakkokertomukseen suoraan liittymättömän puheen, joka oli lähinnä vuorovaikutuspuhetta. Tähän kuuluivat lapsen kommentit tehtävän suorittamisesta (esim. *emmä jaksa; emmä osaa tätä*), lapsen kommentit tehtävän ulkopuolisista asioista (esim. *mä meen nyt kattoon mitä äiti tekee*) sekä lapsen tutkijalle esittämät kysymykset tarinasta (esim. *mikä tää on; onko se myyrä*).

Jätin tarkastelun ulkopuolelle myös sellaiset puheosuudet, joissa lapsi vastasi tutkijan kysymykseen toistaen suoraan tämän puhetta. Esimerkki tällaisesta tapauksesta on tutkijan kysymys *onko tässä vielä yö* ja lapsen siihen antama vastaus *e o yö*. Näissä tilanteissa en ole katsonut lapsen itsenäisesti tuottaneen mitään ilmaisua, koska kaikki hänen tuottamansa sanat ovat olleet valmiiksi annettuja. Otin kuitenkin tarkasteluun mukaan sellaiset suorat vastaukset tutkijan kysymyksiin, joissa lapsi ei toistanut tutkijan antamaa lausemallia vaan tuotti jotakin omaa. Esimerkki tällaisesta tapauksesta on tutkijan kysymys *ketkä sitä kättelee* ja lapsen vastaus *poika ja koira*.

Jos lapsi toisti tai korjasi oman ilmauksensa välittömästi, otettiin vain toinen ilmauksista tarkasteluun. Yleensä kysymyksessä oli jälkimmäinen, täydellisempi ilmaus. Esimerkiksi seuraavassa rakenteessa *poika* jäi tarkastelun ulkopuolelle: *tuo poika (.) eiku tuo koira yrittää syyä ton sammakon*.

### 5.3.2 Osallistujien identifiointi

Tässä tutkimuksessa tarkastelin sitä, miten lapset identifioivat kertomuksen osallistujia. Listasin kummankin lapsiryhmän eniten käyttämät osallistujasubstantiivit ja -pronominit. Luokittelin identifioinnit täsmällisesti ja epätäsmällisesti käytettyihin substantiiveihin ja pronomineihin. Tarkastelin substantiivisanaston laajuutta hapax legomena -suureen avulla (ks. esim. Lind, Kristoffersen, Moen & Simonsen, 2009). Lisäksi listasin toteutumattomat osallistujarakenteet eli verbiprosessit, joista osallistuja puuttui.

Osallistujasubstantiiveiksi tulkitsin sellaiset substantiivit, jotka olivat kertomuksessa osallistujan roolissa. Jos substantiivi oli paikanilmauksen roolissa (esim. ”puu” lausessa *poika tippui puusta*), ajanilmauksen roolissa (esim. ”yö” lauseessa *tämä sammakko karkaa ens yönä*) tai toteuttamassa tilalauseetta (”yö” lauseessa *oli yö*), sitä ei tulkittu osallistujailmaukseksi. Verbiprosessien sisältämien osallistujasubstantiivien lisäksi tulkitsin osallistujailmauksiksi yksittäiset nimeämiset, jotka esiintyivät ilman verbiprosessia. Niin ikään tulkitsin osallistujailmauksiksi nominirakenteet ja pronominit, jotka olivat osa jonkun tarinan henkilön (lähinnä *pojan*) repliikkiä (esim. *sammakko oletko siellä kolosa*).

Laskin, kuinka suuri osa kertomuksissa esiintyneistä osallistujailmauksista oli asianmukaisesti (täsmällisesti) ja kuinka suuri osa epäasianmukaisesti (epätäsmällisesti) käytettyjä. Asianmukaisilla osallistujailmauksilla kuvataan kertomuksen maailmaa niin, että kuulijan on mahdollista seurata kertomuksen etenemistä suhteellisen vaivattomasti. Tässä tutkimuksessa osallistujailmaukset saattoivat olla täsmällisiä tai epätäsmällisiä semanttisesti tai kieliopillisesti. Semanttisesti epätarkka osallistujailmaus on kyseessä, kun lapsi nimeää osallistujan väärin, kuten esimerkiksi *merikotka po pöllö*. Kieliopillisesti epätarkka osallistujailmaus taas on kyseessä silloin, kun substantiivi tai pronomini on verbiin nähden väärässä sijassa tai luvussa (esim. *tu mehiläiset* lauseessa *tu mehiläiset suuttu tuolle koiralle*). Puhekielen mukainen verbien taivuttaminen (esim. *ne katseli*) tulkittiin kuitenkin asianmukaiseksi. Täsmällisiksi osallistujasubstantiiveiksi tulkitsin niin lauserakenteiden sisällä olevat substantiivit kuin yksittäiset nimeämisetkin. Erisnimet, kuten *Lurppa* (*koira*), sekä arkikieliset ilmaukset, kuten *amppari* (*ampiainen*), tulkittiin täsmällisiksi osallistujaidentifioinneiksi silloin, kun lapset käyttivät niitä johdonmukaisesti. Pronominien täsmällisyyttä tarkastelin kieliopillisen sijan ja luvun lisäksi käytännössä viittausketjujen kautta: mikäli kuulija saattoi ymmärtää, mihin osallistujaan pronominilla viitattiin, se oli täsmällisesti käytetty.

Edelleen tarkastelin sitä, kuinka paljon lasten kertomuksissa toistuivat samat nimikkeet ja kuinka monesta prosessista osallistuja puuttui. Toistettujen substantiivien määrän eli kertomuksen osallistujasanaston monipuolisuuden perusteella voidaan tehdä päätelmiä lapsen kerronnallisista taidoista: samojen sanojen toistelu kertoo lapsen käytössä olevan sanavaraston suppeudesta. Eräs tapa mitata sanaston monipuolisuutta on laskea, kuinka paljon kertomuksissa on vain kertaalleen esiintyviä sanoja. Vain kerran esiintyneestä sanasta voidaan käyttää nimitystä hapax legomena (ks. esim. Lind ym., 2009). Laskin kertomuksissa esiintyneiden osallistujasubstantiivityyppien määrän sekä vain kerran esiintyneiden substantiivien määrän ja muodostin näistä suhdeluvun. Puuttuvan osallistujailmauksen tulkitsin olevan kyseessä silloin, kun lauseessa oli aktiivimuotoinen verbi ilman nominaalijäsentä tai nominaalista ellipsiä (VISK § 1177). Esimerkiksi virkkeessä *kato nyt loikkaa* on aktiivimuotoinen verbi ilman subjektia, eikä subjektia ole myöskään presupponoitu ympäröivissä rakenteissa. Rakenteesta *sitten he heti veivät kotiin* puolestaan puuttuu objekti.

### 5.3.3 Verbiprosessien toteumat ja verbisanaston laatu

Tarkastelin sitä, millaisia verbiprosesseja lapset käyttivät kertomuksissaan. Luokittelin prosessit materiaalisiin, relationaalisiin, mentaalisiin, eksistentiaalisiin, behavioraalisiin ja verbaalisiin prosesseihin. Tähän luokitukseen otin mukaan vain pääverbit, jotka ovat prosessien ydintä (ks. Halliday & Matthiessen, 2004). Apuverbien ei katsota itsessään toteuttavan mitään verbiprosessia, joten ne jäivät prosessitarkasteluni ulkopuolelle. Pidin kuitenkin apuverbit mukana kaikessa muussa verbien määrän ja laadun tarkastelussa. Analyysissä merkitsin materiaaliset prosessit litteraatteihin tunnuksella MAT, relationaaliset tunnuksella REL, mentaaliset tunnuksella MENT, behavioraaliset tunnuksella BEH, verbaaliset tunnuksella VER ja eksistentiaaliset tunnuksella EKS (ks. esimerkki 1). Laskin, kuinka paljon kummankin ryhmän (keskoset ja verrokit) kertomuksissa esiintyi kutakin prosessityyppiä.

Esimerkki 1. Prosessien merkitseminen litteraattiin. Prosessimerkinnät ovat oikeassa reunassa

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1) <i>poika vielä nukkui ja koira nukkui</i>                     | BEH <i>poika nukkui</i>          |
|  | BEH <i>koira nukkui</i>          |
| 2) <i>(.) sammakko karkas</i>                                    | MAT <i>sammakko karkas</i>       |
| 3) <i>(.) sit sitten ku ne heräs</i>                             | BEH <i>ne heräs</i>              |
| 4) <i>(.) ni sitte ne katso että sammakko oli kadon kadonnut</i> | BEH <i>ne katso</i>              |
|  | REL <i>sammakko oli kadonnut</i> |

Laskin myös lasten tuottamat verbityypit sekä verbiesiintymät. Verbityypillä tarkoitetaan tässä verbiä sanana (esim. *kiivetä*). Verbityyppi voi saada kertomuksessa yhden tai useamman esiintymän (esim. *kiipesi* lauseessa *poika men- kiipesi puuhu*). Tutkailin sitä, mitä verbejä aineistossa esiintyi eniten. Vertasin keskoslasten käytössä olleiden verbityyppien määrää sekä verbiesiintymien määrää täysiaikaisina syntyneiden lasten vastaaviin. Tarkastelin lisäksi verbisanaston monipuolisuutta hapax legomena -suureen avulla (ks. esim. Lind ym., 2009): laskin, kuinka suuri osa verbityypeistä oli lasten kertomuksissa vain kertaalleen esiintyneitä. Tarkastelin myös toteutumattomia verbirakenteita eli rakenteita, jotka olisivat edellyttäneet verbiä, mutta niissä ei sitä ollut (esim. *sitte tuo tuonne*).

#### 5.3.4 Kertomuksen ajallis-paikallinen kehys

Tarkastelin ilmauksia, joiden avulla lapset rakensivat kertomuksen ajallis-paikallista kehystä. Luokittelin ajanilmaukset adverbeihin (esim. *sitten, sen jälkeen*) ja adverbiaaleihin (esim. *aamulla*). Julin (2001) toteaa, että *sitten*-konnektori voi joskus temporaalisen sidoksen sijaan toteuttaa vuorovaikutuksellista merkitystehtävää. Lapset käyttävät kerronnassaan *sitten*-konnektoria esimerkiksi siirtyessään kuvasta toiseen (Koskinen, 2012). Tässä tutkimuksessa tulkitsin *sitten*-sanat yksiselitteisesti ajanilmauksiksi, mutta tarkastelin niiden suhteellista osuutta kaikista ajan adverbeista.

Paikanilmauksista tarkastelin sitä, kuinka suuri osa niistä oli substantiiveista johdettuja adverbiaaleja (esim. *purkissa*), kuinka suuri osa deiktisiä paikan adverbiaaleja (esim. *tuolla*) ja kuinka suuri osa muita paikan adverbiaaleja (esim. *ulos*). Sekamuotoinen luokka (esim. *tuolla puussa*) kertoo vahvasta tilannekontekstiin kiinnittymisestä, mutta luokittelin nämä ilmaukset substantiiveista johdetuiksi adverbiaaleiksi kontekstiviittauksista huolimatta. Tarkastelin edelleen paikan adverbiaalien täsmällisyyttä, jonka määrittelin semanttiseksi ja kieliopilliseksi täsmällisyydeksi. Semanttisesti esimerkiksi *merree* lauseessa *se tiputtaa sen ton merree ton koiran* on epätäsmällinen ilmaus, koska kuvassa oleva vesialue näyttää selvästi lammelta tai järveltä, ei mereltä. Kieliopillisesti epätäsmällinen paikan adverbiaali on esimerkiksi *tuoho tukkei* lauseessa *sitte ne meni tuoho tukkei*. Täsmällinen muoto olisi ollut esimerkiksi *tukille* tai *tukin päälle*. Taivutusmuotojen tarkastelu on morfo-syntaktista analyysia, jota tässä tutkimuksessa toteutin ainoastaan ilmausten täsmällisyyden yhteydessä. Tällainen tarkastelu on jokseenkin kaukana tutkimukseni päälinjasta eli maailman kuvaamisen aspektista, mutta kieliopillinen oikeellisuus

kertoo osaltaan lasten maailman kuvaamisen taidoista, koska maailmaa on kuvattava siten, että kuulija ymmärtää sen.

### *5.3.5 Tilastollinen analyysi*

Aineiston tilastollisessa analyysissä käytettiin PASW Statistics 18 -tilasto-ohjelmaa. Taulukot laadittiin Microsoft Excel 2010 -ohjelmalla ja sektoridiagrammit Microsoft Word 2010 -ohjelmalla. Tilastollisen analyysin tarkoituksena oli selvittää, olivatko lapsiryhmien välillä näkyvät erot merkitseviä. Erojen tarkastelussa käytin Mann-Whitneyn U-testiä. Epäparametrisena testinä se soveltui tämän aineiston tarkasteluun, sillä arvojen ei voitu olettaa noudattavan normaalijakaumaa (Nummenmaa, 2004: 250). Tilastollisen merkitsevyyden rajaksi valitsin arvon  $p \leq 0,05$ . Merkitsevyyden tarkastelussa kiinnitin huomiota myös siihen, kuinka kauas ei-merkitsevät p-arvot jäivät määrittämästäni merkitsevyystasosta.

## **6 TULOKSET**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten ennenaikaisina syntyneet ja täysiaikaisina syntyneet lapset rakentavat kertomuksen maailmaa. Sitä tutkittiin tarkastelemalla, miten lapset identifioivat tarinan osallistujia, millaisia tekoja ja tapahtumia he kuvasivat ja millaisen ajallispaikallisen kehyksen he näille tapahtumille loivat.

Kaiken kaikkiaan ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneiden lasten maailman kuvaamisen tavat näyttäytyivät tässä tutkimuksessa keskenään melko samankaltaisina, mutta joitain erojakin ilmeni. Seuraavissa alaluvuissa tarkastelen havaintojani erityisesti siltä kannalta, mitkä kielenkäytön piirteet erottavat ennenaikaisina syntyneet lapset täysiaikaisina syntyneistä. Ryhmätasoa enemmän eroja näytti olevan yksilötasolla. Eri lasten kesken esiintyi paljon vaihtelua kerronnan rikkaudessa. Jotkut lapset kertoivat tarinaa monivivahteisin sanoin ja lauserakentein, kun taas toisten lasten kertomus eteni lyhyin, vaillinaisin lausein. Joillakin lapsilla tarina eteni loogisesti, toisilla se taas ei tuntunut pysyvän kasassa. Tutkimushenkilöni ovat kerronnan taitojen suhteen siirtymävaiheessa, joten yksilöllisten erojen voi olettaakin olevan suuria (esim. Hudson & Shapiro, 1991; Berman & Slobin, 1994; Julin, 2001). Viiden ja seitsemän vuoden välillä tapahtuu ripeää kehitystä esimerkiksi monimutkaisten syntaktisten rakenteiden muodostamisessa (Tsang & Stokes, 2001). Lauseenmuodostuksen taitojen kehittyminen mahdollistaa entistä monipuolisemman kerronnan.



## 6.1 Osallistujien identifiointi

Kummankin ryhmän lapset identifioivat kertomuksen osallistujia enimmäkseen täsmällisesti käytetyillä substantiiveilla. Pronominien käyttö oli täysiaikaisina syntyneillä lapsilla jonkin verran täsmällisempää kuin keskosilla. Ennenaikaisina syntyneillä lapsilla osallistujailmauksista 62 % oli substantiiveja ja 38 % pronomineja. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla substantiiveja oli 65 % ja pronomineja 35 %. Täysiaikaisina syntyneet lapset siis käyttivät suhteessa hiukan enemmän substantiiveja kuin keskoset, mutta tämä ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Olen koonnut tiedot osallistujaidentifioinneista taulukkoon 6. Tilastollisesti merkitsevien erojen U- ja p-arvot (Mann-Whitneyn U-testi) ovat lihavoituina.

Taulukko 6. Lasten osallistujailmausten määrä ja laatu

	Keskoset		Täysiaikaiset		Eron tilastollinen merkitsevyys (Mann-Whitney)
	Vv	Ka	Vv	Ka	
Substantiivityypit	4–19	8	5–12	10	<b>U=71,000; p=0,001</b>
Substantiivien osuus osallistujailmauksista %	31–86 %	62 %	28–92 %	65 %	U=162,000; p=0,589
Substantiivien hapax legomena -osuus %	25–100 %	54 %	14–70 %	47 %	U=219,500; p=0,252
Substantiiviesiintymien lukumäärä	6–52	20	11–51	30	<b>U=74,000; p=0,002</b>
Asianmukaisesti käytetyt substantiivit %	82–100 %	95 %	79–100 %	94 %	U=220,500; p=0,228
Pronominiesiintymien lukumäärä	3–23	12	2–30	16	U=123,500; p=0,095
Asianmukaisesti käytetyt pronominit %	0–64 %	27 %	0–88 %	44 %	U=117,000; p=0,063
Puuttuvat osallistujailmaukset	0–9	2	0–9	2	U=208,000; p=0,412
Toteutumattomat osallistujarakenteet %	0–41 %	10 %	0–50 %	7 %	U=225,000; p=0,192

Kuten taulukosta 6 nähdään, substantiivityyppien kokonaismäärä oli täysiaikaisilla lapsilla suurempi kuin keskosilla: täysiaikaiset lapset käyttivät kertomuksessa keskimäärin kymmentä eri substantiivityyppiä, kun taas keskoset kahdeksaa. Tämä ero oli tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney U=71,000; p=0,001). Yhteensä eri substantiivityyppejä oli täysiaikaisten lasten käytössä

51 ja keskosten käytössä 44. Ylivoimaisesti eniten tarinoissa esiintyneet osallistujasubstantiivit sekä keskosten että täysiaikaisten lasten ryhmässä olivat *poika*, *koira* ja *sammakko*. Taulukkoon 7 olen koonnut 13 käytetyintä substantiivia kummaltakin ryhmältä.

Taulukko 7. Yleisimmät substantiivityypit

Keskoset		Täysiaikaiset	
Subst	Lkm	Subst	Lkm
koira	98	poika	129
poika	78	koira	129
sammakko	71	sammakko	112
hirvi	16	hirvi	28
pöllö	13	pöllö	23
poro	10	mehiläinen	21
mehiläinen	8	mehiläispesä	15
ampiainen	8	ampiaispesä	9
lapsi	6	poro	9
myyrä	5	ampiainen	7
mehiläispesä	4	myyrä	6
ampiaispesä	4	lapsi	4
lasi	3	lasipurkki	4

Taulukosta 7 on jätetty pois erään täysiaikaisena syntyneen lapsen (tunniste TA) koirasta käyttämä erisnimi *Lurppa*. *Lurppa* esiintyi aineistossa seitsemän kertaa, mutta vain tämän yhden lapsen kertomuksessa. Keskosten kertomuksissa puolestaan esiintyivät kertaalleen erisnimet *Bambi* (*hirvi*) ja *Vili* (*sammakko*).

Kuten taulukosta 7 näkyy ja kuten tehtävän luonteen perusteella oli odotettavissakin, lapsiryhmät käyttivät keskenään melko paljon samoja nimisanoja. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla mukaan kuitenkin mahtui hiukan harvinaisempiakin substantiiveja. Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa esiintyneitä odottamattomia substantiiveja olivat esimerkiksi *kanto* (lapsen tunniste TC), *metsäkauris* (tunniste TR) ja *ystävä* (tunniste TJ). Toisaalta osa näistä harvinaisista substantiiveista oli semanttisesti epätäsmällisiä (esim. *majava* po *myyrä*, lapsen tunniste TH; *merikotka* po *pöllö*, tunniste TP). Keskosilla harvinaisempia substantiiveja olivat esimerkiksi *lasinsiru* (lapsen tunniste KO), *sammakkoperhe* (sama lapsi kuin edellä) ja *ampiaispuu* (tunniste KE).

Osallistujasubstantiivien hapax legomena -osuus eli vain kerran sanottujen substantiivityyppien osuus substantiivityyppien kokonaismäärästä oli keskosilla hiukan suurempi (54 %) kuin täysiaikaisina syntyneillä lapsilla (47 %). Ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=219,500$ ;  $p=0,252$ ). Kertomuksissa esiintyneet osallistujasubstantiivit olivat lähes kaikki asianmukaisesti käytettyjä. Asianmukaisesti käytettyjen substantiivien osuus kaikista substantiiveista oli keskosilla 95 % ja täysiaikaisina syntyneillä lapsilla 94 %. Ryhmien välillä näkyvä ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=220,500$ ;  $p=0,228$ ). Aineistossa esiintyneitä semanttisesti epätasällisia osallistujaidentifiointeja olivat esimerkiksi *koira* lauseessa *tuo koira sano tuolle koiralle että hiljaa* (täysiaikaisena syntynyt lapsi, tunniste TE) sekä *tyttö* lauseessa *tyttö nukkuu hiljaa* (keskoslapsi, tunniste KR). Ensimmäisen *koira*-identifioinnin tilalle olisi tarinan mukaan kuulunut *poika*, kuten myös *tyttö*-identifioinnin tilalle. Semanttisesti epätarkkoja ilmauksia olivat myös esimerkiksi täysiaikaisina syntyneillä lapsilla esiintyneet *eläin* po *myyrä* (lapsen tunniste TM) sekä *merikotka* po *pöllö* (lapsen tunniste TP). Eräs täysiaikaisena syntynyt lapsi (tunniste TK) nimesi linnun ensin *pöllöksi* ja myöhemmin *haukaksi*; tässä *haukka* oli epätasällinen osallistujasubstantiivi.

Kummallakin lapsiryhmällä neljä käytetyintä pronominia olivat *se*, *ne*, *tuo* ja *hän*, tässä järjestyksessä. Muita melko paljon käytettyjä pronomineja olivat *he* ja *tämä*. Pronomini-identifiointien täsmällisyydessä ryhmien välillä näkyi ero: keskosten käyttämistä pronomineista asianmukaisia oli keskimäärin 27 % (vaihteluväli 0–64 %; keskihajonta 0,219), täysiaikaisina syntyneiden lasten käyttämistä pronomineista puolestaan 44 % (vaihteluväli 0–88 %; keskihajonta 0,257). Ero ei muodostunut tilastollisesti merkitseväksi, sillä ryhmien sisällä oli pronomini-identifioinnin täsmällisyydessä suurta variaatiota. P-arvo (0,063) tuli kuitenkin melko lähelle tilastollisesti merkitsevää tasoa (0,05), joten ryhmien välistä eroa pronomini-identifioinnin täsmällisyydessä voidaan pitää suuntaa-antavana.

Puuttuvia osallistujailmauksia esiintyi keskosten kertomuksissa enemmän kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten. Keskosilla osallistujarakenteista 10 % oli toteutumattomia eli niistä puuttui subjekti tai objekti. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla tämä osuus oli 7 %. Ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=225,000$ ;  $p=0,192$ ). Toteutumattomia osallistujarakenteita olivat esimerkiksi *tippu puusta alas* (keskonen, tunniste KR) ja *sitte on tuolla* (keskonen, tunniste KK), joissa ei ollut subjektiä nimettynä eikä presupponoituna. Objekti puolestaan puuttui esimerkiksi erään täysiaikaisena syntyneen lapsen (tunniste TD) tuottamasta rakenteesta *hirvi juoksi ja tiputti alas kalliolta*. Erään ennenaikaisena syntyneen lapsen (tunniste KF) tuottamasta ilmauksesta *olit ilosia ku ne sai kotiin* puuttui sekä subjekti että objekti.

Molempien ryhmien kertomuksissa esiintyi muutamia ikään kuin toteutumattomia osallistujarakenteita suorina vastauksina tutkijan kysymyksiin, mutta niitä ei tulkittu toteutumattomiksi, koska tutkija oli identifioinut osallistujan kysymyksessään eikä lapsen näin ollut tarpeen enää sitä tehdä. Kaksi tällaista rakennetta keskoslapsella on esitetty esimerkissä 2.

Esimerkki 2: Tutkijan ja keskoslapsen (tunniste KG) vuoropuhelua

1) T: no mitäs ne sitte tekkee

L: *no: (.) yrittää huutaa että (.) 'sammakkoo'*

--

2) T: mitä poika tekkee

L: *on tuolla: (.) huutaa et sammakko:*

Toisaalta, muutamat aineistossa esiintyneet puuttuvat osallistujarakenteet olivat niin ikään lapsen vastauksia tutkijan kysymyksiin, mutta sellaisissa tapauksissa, että tutkija ei ollut identifioinut osallistujaa valmiiksi. Näitä rakenteita esiintyi muun muassa esimerkeissä 3 ja 4 esitetyissä dialogeissa.

Esimerkki 3. Tutkijan ja keskosena syntyneen lapsen (tunniste KR) välistä dialogia

1) T: no entäs tässä mitä täällä tapahtuu

L: *tippu puusta alas*

Esimerkki 4. Tutkijan ja täysiaikaisena syntyneen lapsen (tunniste TL) dialogia

1) T: nii (.) no entä sitte

L: *no (.) no etsivät*

Esimerkkien 3 ja 4 kaltaiset ns. puutteelliset vastaukset tutkijan kysymyksiin olivat tavallisimpia niillä lapsilla, jotka olivat muutenkin vähäsanaisia ja joita tutkijoiden täytyi houkutella kertomaan.

Erään keskoslapsen (lapsen tunniste KO) mukana tutkimustilanteessa oli myös äiti, joka esitti lapselle kertomuksen edetessä useita täydentäviä kysymyksiä. Esimerkissä 5 on ote tämän lapsen ja äidin (Ä) välisestä dialogista. Lapsen tuottamat ilmaukset olivat täsmällisiä, vaikkakin houkuteltuja.

### Esimerkki 5. Keskoslapsen (tunniste KO) ja äidin välistä vuoropuhelua

- 1) Ä: mikä tuo on
- 2) L: *pöllö*
- 3) Ä: mitä se tekee
- 4) L: *se lentää*
- 5) Ä: no miltä tuosta pojasta tuntuu
- 6) L: *se kävele tonne ja siitä tuntuu pahalta*

## 6.2 Tapahtumakuvausten toteuttaminen

### 6.2.1 Verbisanan määrä ja laatu

Verbisanan laajuudessa ilmeni lapsiryhmien välillä huomattava ero. Taulukkoon 8 olen koonnut verbityyppien määrät, vain kerran sanottujen verbityyppien (hapax legomena) suhteelliset osuudet tyyppien kokonaismäärästä, verbiesiintymien lukumäärät sekä toteutumattomien verbirakenteiden määrät. Tilastollisesti merkitsevien erojen U- ja p-arvot ovat lihavoituina.

Taulukko 8. Verbisanan määrä ja laatu

	Keskoset		Täysiaikaiset		Eron tilastollinen merkitsevyys (Mann-Whitney)
	Vv	Ka	Vv	Ka	
Verbityypit	12–28	18	10–32	23	<b>U=88,000; p=0,007</b>
Verbien hapax legomena	9–21	14	6–26	16	<b>U=111,500; p=0,043</b>
Suhteellinen hapax legomena -osuus %	67–92 %	79 %	35–83 %	70 %	<b>U=258,000; p=0,024</b>
Verbien lukumäärä	14–55	27	17–51	36	<b>U=87,000; p=0,006</b>
Puuttuvat verbit	0–3	0,3	0–2	0,3	U=172,000; p=0,738

Kuten taulukosta 8 käy ilmi, yksittäisten verbiesiintymien määrä oli täysiaikaisina syntyneillä lapsilla tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin keskosilla. Täysiaikaisten kertomuksissa oli keskimäärin 36 yksittäistä verbiä, keskosten 27. Verbien kokonaislukumäärän lisäksi myös verbityyppien (ks. luku 5.3.3) määrä oli täysiaikaisilla lapsilla tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin keskosilla. Täysiaikaisina syntyneet lapset käyttivät kertomuksessa keskimäärin 23 eri verbityyppiä, kun taas keskosilla vastaava luku oli 18. Täysiaikaisten käytössä oli yhteensä 140 eri

verbityyppiä, kun taas keskosten kertomuksissa esiintyi yhteensä 113 verbityyppiä. Taulukossa 9 esitän kummankin lapsiryhmän 27 eniten käytettyä verbityyppiä sekä niiden esiintymien lukumäärät aineistossa.

Taulukko 9. Yleisimmät verbityypit

Keskokset		Täysiaikaiset	
Verbi	Lkm	Verbi	Lkm
olla	69	olla	85
katsoa	37	huutaa	37
mennä	28	mennä	35
huutaa	27	etsiä	27
tippua	27	katsoa	27
tulla	21	lähteä	26
ottaa	16	tulla	26
etsiä	15	tippua	25
lähteä	14	löytää	18
nukkua	14	pudota	18
juosta	13	nukkua	16
kiivetä	12	jahdata	14
tiputtaa	11	sanoa	13
löytää	10	karata	12
tipahtaa	9	herätä	11
sanoa	8	juosta	11
herätä	7	ottaa	11
huudella	7	tiputtaa	11
viedä	7	kiivetä	10
alkaa	5	haukkua	9
haukkua	5	huudella	9
hypätä	5	kurkistaa	9
karata	5	tipahtaa	9
pistää	5	nähdä	8
pudota	5	saada	8
saada	5	päästä	7
suuttua	5	pudottaa	6

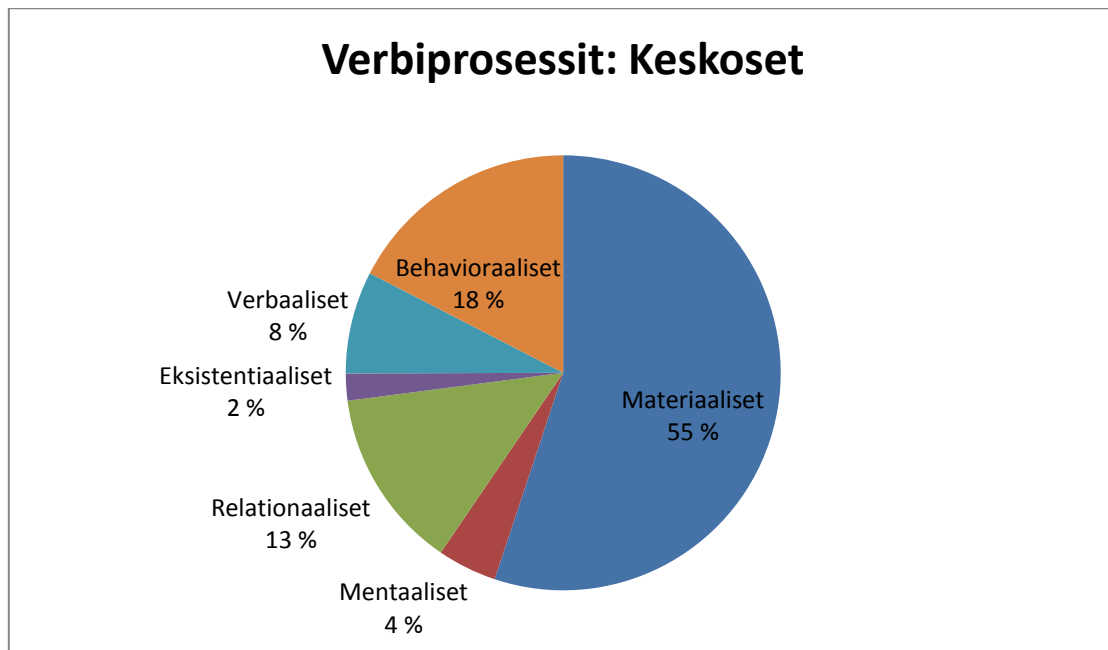
Taulukossa 9 esitettyjen 27 yleisimmin käytetyn verbin perusteella voidaan todeta, että lapsiryhmien käyttämä verbisanasto on keskenään melko samankaltainen. Kummallakin lapsiryhmällä ylivoimaisesti käytetyin oli *olla*-verbi. Olla-verbillä ei kuljeteta juonta eteenpäin, vaan tuodaan esiin taustatietoa (ks. Julin, 2001). Kiinnostavaa on, että *olla*-verbi sai täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa huomattavasti enemmän esiintymiä kuin keskosten, vaikka *olla*-

verbin jälkeen käytetyimpien verbien (*katsoa, mennä, huutaa, etsiä, tippua*) frekvenssit olivat ryhmien kesken lähes samat. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla oli siis käytössään keskosia enemmän *olla*-verbejä sekä lisäksi yksittäisiä, harvinaisia verbejä (esim. *hiipiä*, lapsen tunniste TS; *tupsahtaa*, tunniste TM; *ärsyttää*, tunniste TN). Lisäksi molempien ryhmien keskuudessa paljon käytetyt ”yleisverbit” (esim. *tulla, löytää, sanoa*) saivat täysiaikaisina syntyneiden lasten tarinoissa enemmän esiintymiä kuin keskosten. Näistä tekijöistä muodostui lapsiryhmien välinen ero verbityyppien ja -esiintymien määrässä.

Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa esiintyi verbien joukossa muutamia uudissanoja, jotka olivat kontekstissaan semanttisesti ymmärrettäviä. Nämä verbit olivat *heipattaa, nymistellä, hyrätä, takaa-ajottaa* ja *laukkoa*. Keskosten ryhmässä vastaavaa udisverbiä (*helituttaa*) käytti yksi lapsi. Kuten taulukosta 8 nähdään, verbien hapax legomena -osuus oli keskosilla suurempi (79 %) kuin täysiaikaisina syntyneillä lapsilla (70 %). Ero oli tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=258,000$ ;  $p=0,024$ ). Täysiaikaisina syntyneiden lasten tarinoissa oli kuitenkin määrällisesti enemmän vain kerran esiintyneitä verbejä kuin keskosten, ja tämäkin ero oli tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=111,500$ ;  $p=0,043$ ). Täysiaikaisina syntyneiden lasten verbityyppien kokonaismäärä oli niin korkea, että vain kerran käytettyjen verbien suhteellinen osuus muodostui pienemmäksi kuin keskosten ryhmässä. Ennenaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa oli puuttuvia (ei-toteutuneita) verbirakenteita (esim. *koira vielä tuolta; sitte se kalliolta alas*) yhteensä kolme ja täysiaikaisten lasten kertomuksissa neljä kappaletta, vain vähäisiä määriä siis.

### 6.2.2 Verbiprosessit

Se, että täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa esiintyi keskosia enemmän eri verbityyppejä ja yksittäisiä verbejä, heijastui myös lasten toteuttamien verbiprosessien määrään. Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa oli ensinnäkin enemmän toteutuneita verbiprosesseja kuin keskosten tarinoissa. Keskosten kertomuksissa oli keskimäärin 26 toteutunutta verbiprosessia (vaihteluväli 13–55), kun taas täysiaikaisina syntyneiden lasten tarinoissa 35 (vaihteluväli 18–48). Ero oli tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=84,500$ ;  $p=0,005$ ). Kummankin ryhmän lapset kuvasivat tapahtumia suurelta osin materiaalisilla prosesseilla. Suurin osa kertomusten tapahtumista oli siis konkreettisia ja fyysisiä. Kertomuksissa esiintyi myös melko runsaasti käyttäytymiseen liittyviä verbejä sekä *olla*-verbiä relationaalisina toteutumina. Ryhmien väliset erot verbiprosessien suhteellisessa jakaumassa olivat vähäiset (ks. kuvat 1 ja 2).



Kuva 1. Verbiprosessien prosentuaaliset osuudet ennenaikaisina syntyneillä lapsilla (n=19)



Kuva 2. Verbiprosessien prosentuaaliset osuudet täysiaikaisina syntyneillä lapsilla (n=19)

Kuten sanottua, ja kuten kuvista 1 ja 2 käy ilmi, aineistossa esiintyi eniten materiaalisia prosesseja. Niitä oli keskosilla 55 % ja täysiaikaisilla lapsilla 54 % kaikista prosesseista. Ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney  $U=192,000$ ;  $p=0,737$ ). Toiseksi eniten molemmilla ryhmillä esiintyi behavioraalisia prosesseja, kolmanneksi eniten relationaalisia, neljänneksi eniten



verbaalisia ja viidenneksi eniten mentaalisia. Eksistentiaalisia prosesseja kummankin ryhmän lapset toteuttivat vain vähän. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla verbaalisten, relationaalisten ja mentaalisten prosessien suhteelliset osuudet olivat hiukan suuremmat kuin keskosilla, kun taas keskoset toteuttivat suhteessa enemmän materiaalisia ja behavioraalisia prosesseja kuin täysiaikaisina syntyneet lapset. Minkään prosessityypin osuuden kohdalla ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (behavioraaliset prosessit Mann-Whitney  $U=205,500$ ;  $p=0,465$ ; relationaaliset  $U=162,500$ ;  $p=0,599$ ; verbaaliset  $U=124,500$ ;  $p=0,102$ ; mentaaliset  $U=142,500$ ;  $p=0,263$ ; eksistentiaaliset  $U=166,000$ ;  $p=0,625$ ). Verbaalisten ja mentaalisten prosessien kohdalla p-arvo tuli kuitenkin lähemmäs merkitsevää tasoa kuin muiden prosessien. Suuntaa-antavasti voidaan siis sanoa, että täysiaikaisena syntyneet lapset toteuttivat suhteessa hieman keskosia enemmän verbaalisia ja mentaalisia prosesseja.

Materiaalisilla prosesseilla lapset kuvasivat tyypillisesti pojan ja koiran liikkumista ja tekemistä, joka liittyi sammakon etsimiseen. Tällaista toimintaa oli esimerkiksi juokseminen, kiipeäminen ja tippuminen. Behavioraaliset prosessit ilmensivät pojan ja koiran käyttäytymistä, kuten nukkumista, heräämistä, haukkumista, huutelua ja kurkistelua. Relationaalisilla prosesseilla lapset ilmaisivat tyypillisesti paikkaa (esim. *siellä oli* (.) *myyrä*; keskonen, tunniste KK), omistamista (esim. *koiralla ja pojalla oli sam lemmikki*; keskonen, tunniste KC) tai olotilaa (esim. *tuo oli vihane*; keskonen, tunniste KD). Verbaalisilla prosesseilla kuvattiin useimmiten sammakon etsimiseen liittyvää huutamista. Mentaalisilla prosesseilla lapset kuvasivat lähinnä havaitsemista (esim. *sitte* (.) *lurppa näki ampiaisia*; täysiaikaisena syntynyt lapsi, tunniste TA) ja tunnetiloja (esim. *ampiaiset rupes hermostumaa*; sama lapsi kuin edellä). Eksistentiaalisilla prosesseilla puolestaan esiteltiin uusia osallistujia (esim. *tääl on sammakoita*; täysiaikaisena syntynyt lapsi, tunniste TG).

### 6.3 Kertomuksen ajallis-paikallisen kehysten rakentaminen

Olosuhdeilmausten käyttö näyttäytyi lapsiryhmien kesken melko samanlaisena. Tilastollisesti merkitseviä eroja ei ilmennyt. Olosuhdeilmauksia, erityisesti ajanilmauksia, esiintyi kuitenkin määrällisesti enemmän täysiaikaisina syntyneillä lapsilla kuin keskosilla. Taulukossa 10 esitän olosuhdeilmausten määrien ryhmäkohtaiset keskiarvot, vaihteluvälit sekä merkitsevyystasot.

Taulukko 10. Olosuhdeilmaukset

	Keskoset		Täysiaikaiset		Eron tilastollinen merkitsevyys (Mann-Whitney)
	Vv	Ka	Vv	Ka	
Ajan adverbialit	0–2	0,3	0–3	0,4	U=162,000; p=0,482
Ajan adverbit	0–21	10	1–27	12	U=144,000; p=0,285
Sitten-sanojen osuus ajan adverbeista %	0–100 %	88 %	0–100 %	93 %	U=125,000; p=0,112
Paikan adverbialit	2–20	7	1–15	7	U=161,500; p=0,576
Täsmällisten paikan adverbialien osuus %	57–100 %	88 %	50–100 %	85 %	U=208,000; p=0,400
Deiktiset paikan adverbit	0–9	4	0–9	4	U=156,000; p=0,471
Deiktisten adverbien osuus paikanilmauksista %	0–67 %	28 %	0–69 %	30 %	U=170,500; p=0,770
Muut paikan adverbit	0–5	2	0–7	3	U=183,000; p=0,941

Keskoslapsen käyttivät kertomuksessa ajanilmausta keskimäärin kymmenen kertaa, kun taas täysiaikaisina syntyneet lapset 13 kertaa. Näistä ilmauksista valtaosa oli adverbeja. Kuten taulukosta 10 näkyy, ajan adverbialleja (esim. *aamulla*) esiintyi kertomuksissa yhteensä vain muutamia. Keskosten ryhmässä ajan adverbialleja tuotettiin yhteensä viisi ja täysiaikaisina syntyneiden ryhmässä kahdeksan kappaletta. Ajan adverbeista suurin osa oli kummallakin ryhmällä *sitten*-sanoja: ennenaikaisina syntyneillä lapsilla 88 %, täysiaikaisina syntyneillä 93 %. Tämä ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney U=125,000; p=0,112).

Keskoslapsen käyttivät kertomuksessa keskimäärin 13 paikanilmausta (vaihteluväli 5–30), kun taas täysiaikaisina syntyneet lapset 14 (vaihteluväli 6–28). Ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Mann-Whitney U=148,500, p=0,349). Paikan deiktisiä adverbeja (esim. *tuolla*) oli täysiaikaisina syntyneiden lasten käytössä hieman enemmän kuin keskosten. Deiktisten paikanilmausten osuus kaikista paikanilmauksista oli keskosilla keskimäärin 28 % ja täysiaikaisilla 30 %. Muita (ei-deiktisiä) adverbeja (esim. *pois*, *ulos*, *alas*) oli lähes saman verran keskosilla (19 % kaikista paikanilmauksista) ja täysiaikaisina syntyneillä lapsilla (20 % kaikista paikanilmauksista). Paikan adverbialleja (esim. *puussa*) oli keskosilla suhteessa hieman enemmän (53 % kaikista paikanilmauksista) kuin täysiaikaisilla (50 % kaikista paikanilmauksista).

Täsmällisesti käytettyjen paikan adverbialien osuus paikan adverbialien kokonaismäärästä oli keskosilla 88 % ja täysiaikaisina syntyneillä lapsilla 85 %. Keskosten kertomuksissa esiintyneitä semanttisesti epätäsmällisiä paikan adverbialleja olivat esimerkiksi *merree po lampeen*, *järveen*

(lauseessa *se tiputtaa sen ton merree ton koiran*; lapsen tunniste KQ) sekä *tän päälle* (lauseessa *sitten koira meni tän päälle*; lapsen tunniste KM). Keskosten käyttämiä kieliopillisesti epätasällisiä paikanilmauksia puolestaan olivat esimerkiksi *tukkei po tukille* (lauseessa *sitte ne meni tuoho tukkei*; lapsen tunniste KH) ja *ikkunalaudoilta po ikkunalaudalta* (lauseessa *sitten koira tipahti ikkunalaudoilta*; lapsen tunniste KC). Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa esiintyneitä semanttisesti epätarkkoja paikanilmauksia olivat esimerkiksi *tuolta reiästä* (lauseessa *sitte tuo poika huutaa tu- (.) tuolta reiästäki*; lapsen tunniste TQ) ja *kopista po kolosta* (lauseessa *se (.) huusi sitä: (.) hamsteria tuohe ulos kopista*; lapsen tunniste TP). Kieliopillisesti epätasällisiä paikanilmauksia täysiaikaisina syntyneiden lasten tarinoissa olivat esimerkiksi *lasipurkki po lasipurkkiin* (lauseessa *koi-r-a (.) b-ää juut-tui (.) lasipurkki*; lapsen tunniste TD) sekä *ikkunalauralta po ikkunasta* (lauseessa *se poika huusi ikkunalauralta hirveä- (.) sti*; lapsen tunniste TR).

Aineistossa esiintyi muutamia olosuhdeilmauksia, jotka eivät ilmaisseet aikaa eivätkä paikkaa, vaan esimerkiksi tapahtumisen tai tekemisen tapaa, kuten *lasi päässä* lauseessa *koira tippuu lasi päässä maahan*, tai henkilön ajatuksia, kuten ilmaus *pojan mielestä* lauseessa *pojan mielestä (.) koira teki tyhmästi*). Tällaiset ilmaukset jäivät tarkasteluni ulkopuolelle, mutta palaan niiden tarjoamiin jatkotutkimusmahdollisuuksiin luvussa 7.3.

## 6.4 Tulosten yhteenveto

Täysiaikaisina syntyneet lapset identifioivat kertomusten osallistujia tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin keskuset. Heidän kertomuksissaan oli keskusia enemmän erilaisia substantiivityyppejä sekä niiden esiintymiä. Substantiivien käytön täsmällisyydessä ei ryhmien välillä näkynyt juuri eroa. Täysiaikaisina syntyneiden lasten tarinoissa oli enemmän substantiiveja suhteessa pronomineihin kuin keskosten, ja heidän käyttämänsä pronominit olivat täsmällisempiä kuin keskosten. Keskosten kertomuksissa esiintyi vaillinaisia osallistujarakenteita enemmän kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten. Nämä erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

Täysiaikaisina syntyneiden lasten verbisanasto oli tilastollisesti merkitsevästi laajempi kuin keskosten. Täysiaikaisina syntyneet lapset kertoivat pidempiä kertomuksia ja käyttivät kaikkiaankin monipuolisempaa sanastoa kuin ennenaikaisina syntyneet. Heidän kertomuksissaan oli keskusia enemmän toteutuneita verbiprosesseja, heillä oli käytössään keskusia enemmän verbityyppejä ja verbien kokonaismäärät olivat heillä suuremmat kuin keskosilla. Molempien lapsiryhmien käytössä

ollut verbisanasto oli laajempi kuin substantiivisanasto. Verbiprosessien toteuttamisen tavoissa ei ilmennyt ryhmien välillä merkitseviä eroja.

Ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset rakensivat kertomuksen ajallis-paikallista kehystä keskenään melko samankaltaisesti. Olosuhdeilmauksissa ei ollut ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Täysiaikaisina syntyneet lapset käyttivät jonkin verran enemmän olosuhdeilmauksia, erityisesti ajanilmauksia, kuin keskoset. Molempien lapsiryhmien käyttämistä ajanilmauksista valtaosa oli adverbeja. Ajan adverbeista eniten käytössä oli *sitten*-konjunktio; sen käyttö oli runsasta erityisesti täysiaikaisina syntyneiden lasten ryhmässä. Paikanilmauksina molemmat lapsiryhmät käyttivät suunnilleen yhtä paljon adverbiaaleja ja adverbeja.

## 7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella M.A.K. Hallidayn systeemis-funktionaalisen kieliteorian kehyksessä sitä, miten ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset kuvaavat Sammakkokertomuksen maailmaa. Keskityin tutkimaan verbiprosessien toteutumia, osallistujien identifiointia sekä kertomuksen ajallis-paikallista kehystämistä. Tässä lausetason analyysissä tarkastelin sitä, millaisin kielen keinoin (substantiivein ja pronominein) lapset kuvasivat kertomuksen osallistujia, miten he käyttivät verbejä erilaisten prosessien toteuttamisessa ja millaisia ajan- ja paikanilmauksia he tuottivat.

### 7.1 Tulosten pohdinta

Tutkimani lapset kuvasivat kertomuksen maailmaa eri tavoin. Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomukset olivat kaikkiaan pidempiä kuin keskoslasten. Lyhyeen kertomukseen mahtuu luonnollisesti vähemmän sanoja kuin pitkään, ja tämä näkyi verbien sekä substantiivien määrissä, joissa lapsiryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevät erot. Keskosten ryhmässä verbien hapax legomena eli vain kerran käytettyjen verbityyppien osuus kaikista verbityypeistä oli suurempi kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten ryhmässä. Ajan- ja paikanilmauksia lapset käyttivät vaihtelevasti, ja osa heidän käyttämistään ilmauksista oli epätarkkoja. Jotkut lapset, erityisesti täysiaikaisina syntyneet, rakensivat ajallis-tarinallista jatkumoa vahvasti *sitten*-konnektorilla. Ryhmien välillä ei ollut kehysilmausten käytössä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Vaikka täysiaikaisina syntyneillä lapsilla oli käytössään useampia eri substantiiveja kuin keskosilla, esiintyi substantiiveja tarinoissa kaikkiaan melko rajallinen joukko, kun taas verbeissä näkyi enemmän variaatiota. Tässä on otettava huomioon tehtävätyypin vaikutus. Sammakkokertomus on verrattain pitkä ja toiminnallinen kuvasarja, jonka pohjalta lasten voidaan olettaa tuottavan tietyn tyyppisen tarinan. Useimmissa kuvissa pääasiallisina toimijoina ovat päähenkilöt *poika* ja *koira*, mutta he tekevät useita erilaisia asioita ja joutuvat moniin eri tilanteisiin. Oletettavasti tämänkaltaisen kuvasarja saa lapset tuottamaan enemmän erilaisia verbejä kuin erilaisia substantiiveja. Nimisanojen määrää rajoittaa luonnollisesti myös se, että osallistujasubstantiivit ovat korvattavissa pronomineilla. Tämän tutkimuksen lapset identifioivat substantiiveilla lähinnä tarinan henkilöitä, jonkin verran myös esineitä. Ryhmien välillä ei ilmennyt huomattavia eroja kertomuksen pääosallistujien nimeämisessä, mikä on luonnollista, koska Sammakkokertomuksessa on vain rajattu määrä osallistujia, joita nimetä. Sen, että täysiaikaisina syntyneillä lapsilla oli silti käytössään keskosia enemmän substantiiveja, tulkitsemme kertovan heillä olevan keskosia laajemman substantiivisanaston.

5–6-vuotiaiden keskosten sanastoa on tutkittu niukasti, kun taas nuorempien (2-vuotiaiden) keskosten sanaston kehityksestä on tehty useita tutkimuksia (esim. Jansson-Verkasalo, 2003; Kern & Gayraud, 2007; Stolt, 2009; Ylisuvanto, 2009). Osassa näistä tutkimuksista ennen aikaisina syntyneiden lasten sanaston on havaittu kehittyvän hitaammin kuin täysiaikaisina syntyneiden ikäverrokkien. On arvioitu, että tuottava sanasto on sitä suppeampi, mitä varhaisemmin lapsi syntyy ja mitä vaikeampia kehityspoikkeamia lapsella on (Foster-Cohen ym., 2007; Kunnari ym., 2012). Varhaisen sanaston on todettu myös rakentavan pohjaa myöhemmille kielellisille taidoille (Stolt, 2009; Savolainen, 2012). Tyypillisesti kehittyneiden lasten sanavaraston koko ja sisältö kehittyvät viiden–seitsemän vuoden iässä nopeasti (esim. Holzman, 1997: 163). Sanaston kasvussa on suuria yksilöllisiä eroja, etenkin nopean kehityksen vaiheissa. Vanhempien keskoslasten sanastoa on tutkinut Crosbie kollegoineen (2011). Crosbie ja kumppanit eivät havainneet 9;8–10;11 -vuotiaiden keskosten kertomusten sanastossa tai rakenteessa merkittäviä eroja täysiaikaisina syntyneisiin lapsiin nähden. Botting kollegoineen (1998) havaitsi vielä 12-vuotiailla, hyvin ennen aikaisina syntyneillä keskoslapsilla sanavaraston heikkoutta. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella suomalaisten 5-6-vuotiaitten keskoslasten substantiivisanaston kehitys näyttää viiveiseltä.

Sekä ennen aikaisina että täysiaikaisina syntyneet lapset käyttivät osallistujien identifioinnissa enemmän substantiiveja kuin pronomineja. Lapsiryhmien välillä ei ilmennyt tilastollisesti merkitsevää eroa pronomien käytön täsmällisyydessä. Ryhmien sisäinen vaihtelu oli suurta. Keskosten käyttämistä pronomineista asianmukaisia oli keskimäärin 27 %, verrokkien käyttämistä

taas 44 %. Paitsi että ryhmien sisäinen heterogeenisuus vaikuttaa tuloksiin, täsmällisten pronomien osuus ei myöskään sinällään kerro lapsen kerronnan sujuvuudesta. Esimerkiksi täysiaikaisina syntyneistä lapsista se, joka käytti suhteessa eniten täsmällisiä pronomini-ilmauksia (88 % kaikista pronomineista; lapsen tunniste TJ), käytti ylipäätään melko vähän pronomineja (pronomini-identifiointien lukumäärä kahdeksan). Luotettavamman kokonaiskuvan saamiseksi olisi voitu tarkastella täsmällisten pronomien osuuden suhdetta siihen, paljonko pronomineja oli lasten käytössä ylipäätään.

Puuttuvia osallistujailmauksia esiintyi tässä tutkimuksessa keskosten kertomuksissa hiukan enemmän kuin täysiaikaisten, ei kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi. Rakenteista saattoi puuttua objekti tai subjekti. Molempien ryhmien kertomuksissa esiintyi muutamia ikään kuin toteutumattomia osallistujarakenteita suorina vastauksina tutkijan kysymyksiin, mutta niitä ei tulkittu toteutumattomiksi, koska tutkija oli identifioinut osallistujan kysymyksessään eikä lapsen näin ollut tarpeen enää sitä tehdä (ks. luku 6.1). Nämä rakenteet olivat rinnastettavissa osallistujan presupponointiin substantiiviosan ellipsirakenteella. Kun lapsi tuottaa ellipsin vastauksena tutkijan kysymykseen, sidoksen voidaan katsoa liittyvän vuorovaikutukseen, ei niinkään kerronnan kontekstiin (Berman & Slobin, 1994). Varsinaisten kerronnallisten ellipsien käyttö ei tämän ikäisillä, ennenaikaisina syntyneillä lapsilla näyttäisi olevan kovin yleistä. Täysiaikaisina syntyneet, viisivuotiaat lapset sen sijaan käyttävät Bermanin ja Slobinin (1994) mukaan elliptisiä sidoksia jo sujuvasti. Koskisen (2012) tutkimuksessa 5–6-vuotiaiden, ennenaikaisina syntyneiden lasten ellipsien käyttö oli tutkittavien ikään nähden vähäistä: verbiosan ellipsejä ei esiintynyt lainkaan, ja substantiiviosan ellipsejäkin käytti vain seitsemän lasta 18:sta.

Tässä tutkimuksessa molemmat lapsiryhmät käyttivät osallistujasubstantiiveja pääosin täsmällisesti. Asianmukaisesti käytettyjen substantiivien suuri osuus ei kuitenkaan aina merkitse kehittyneitä narratiivisia kykyjä. Se, että lapsi identifioi osallistujia toistuvasti substantiiveilla sen sijaan, että käyttäisi välillä pronomineja, voi olla merkki kehittymättömästä kerronnasta. Tässä tutkimuksessa käytetyillä menetelmillä ei saada mainitunlaisia piirteitä esiin. Mikäli substantiivien mahdollista liiallista toistoa haluttaisiin tutkia, voitaisiin tulkita ns. ylimääräiset substantiivit epäasianmukaisiksi. Tämä voisi olla mahdollista viittausten asianmukaisuutta tarkastelemalla (ks. esim. Koskinen, 2012; Nurmi, 2012). Tällainen analyysi kuuluisi tutkimuksellisesti kielen tekstuaalisen metafunktion piiriin. Metafunktiot kuitenkin toteutuvat kielenkäytössä limittäin ja toisiinsa kietoutuneina (esim. Korpjaakko-Huuhka, 2003). Ylimääräisten substantiiviviittausten erottelu saattaisi käytännössä muodostua haastavaksi, koska substantiivien toistaminen tarinoissa voi olla myös vaikkapa kerronnallinen tehokeino, mikä taas ilmentää kielen interpersonaalista merkitystehtävää.

Täysiaikaisina ja ennenaikaisina syntyneiden lasten verbisanaston laajuudessa oli tilastollisesti merkitsevä ero. Keskosten verbisanasto osoittautui suppeammaksi kuin täysiaikaisina syntyneiden lasten. Myös Stoltin ja hänen kollegoidensa (2011) tutkimuksessa 2-vuotiailla keskosilla oli käytössään vähemmän verbejä kuin verrokeilla. Siinä, millä tavoin lapset käyttivät verbejä erilaisten prosessien toteuttamisessa, ei sen sijaan näkynyt ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Eri verbiprosessityyppien frekvensseissä oli ryhmätasolla ainoastaan suuntaa-antavia eroavaisuuksia. Yksilölliset erot lasten välillä olivat melko suuria.

Lasten toteuttamista verbiprosesseista suurin osa oli molemmissa ryhmissä materiaalisia. Tämä on ymmärrettävää tehtävätyypin valossa: Kuvasarjassa on paljon konkreettista tekemistä ja tapahtumista, kuten kiipeämistä, juoksemista ja putoamista. Tällaisia toimintoja kuvataan väistämättä materiaalisilla verbiprosesseilla. Behavioraaliset prosessit, joita kummankin ryhmän lapsilla esiintyi toiseksi eniten, ilmensivät aineistossa tyypillisesti pojan ja koiran käyttäytymistä. Keskoset toteuttivat jonkin verran enemmän behavioraalisia prosesseja kuin täysiaikaisina syntyneet lapset. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla taas oli käytössään keskosia enemmän relationaalisia, verbaalisia ja mentaalisia prosesseja. Keskosten kerronta siis painottui materiaalisten toimintojen lisäksi melko vahvasti erilaisten ulospäin näkyvien käyttäytymistoimintojen kuvailuun, kun taas täysiaikaisina syntyneet lapset kuvasivat keskosia enemmän verbaalista toimintaa, erilaista olemista ja sisäisiä tiloja.

Mentaalisten prosessien määrä oli molemmissa lapsiryhmissä vähäinen. Tehtävätyypin voidaan ajatella saavan aikaan niukasti mentaalisia prosesseja, koska Sammakkokertomuksen kuvissa näkyvät tapahtumat ovat suurelta osin fyysisiä. Lisäksi mainittakoon, että tyypillisesti kehittyneilläkin lapsilla kertomuksen henkilöiden sisäisten ominaisuuksien ja tuntemusten kuvailu yleistyy vasta hiukan vanhemmalla iällä (Berman & Slobin, 1994). Myöhemmin lisääntyy myös kertomusten taustoittaminen abstrakteilla ja kuvien ulkopuolisilla elementeillä. Koska päähenkilöiden sisäisiä tiloja ei pysty suoraan näkemään kuvista, niiden tulkinta jää päättelyn ja pienten vihjeiden, kuten kuvissa näkyvien kasvonilmeiden, varaan. Tämän aineiston perusteella sekä ennenaikaisina että täysiaikaisina syntyneiden 5–6-vuotiaiden lasten kerronta on vielä tältä osin kypsyvätöntä, kuten myös aiempi tutkimus (Berman & Slobin, 1994) antoi olettaa. Eksistentiaalisia prosesseja aineistossa esiintyi vain minimaalinen määrä. Tämä on ymmärrettävää, sillä, kuten sanottua, Sammakkokertomuksen kuvissa esiintyy paljon liikkumista ja tekemistä. Se, että jotkin asiat vain ovat olemassa, on tämän tarinan kannalta enimmäkseen epäolennaista.

Hapax legomena -suureen voidaan ajatella kertovan sanaston monipuolisuudesta siten, että korkea hapax legomena -osuus merkitsee laajaa sanastoa – onhan moni sana sanottu vain kerran, ja muilla kerroilla päästy käyttämään jotakin toista sanaa. Tämä ei kuitenkaan ole aivan näin yksioikoista. Verbien hapax legomena näyttää aineistossani olevan keskosilla suurempi, mutta sen ei voida suoraan ajatella kertovan siitä, että keskoslasten kerronta olisi sanastoltaan rikasta. Keskosten suuri hapax legomena johtunee tässä enemmän kertomusten yleisestä lyhyydestä ja vähäsanaisuudesta. Kertomuksissa jokin tavanomainenkin sana saattoi tulla käyttöön vain kerran. Keskosilla oli käytössään tilastollisesti merkitsevästi vähemmän substantiivi- sekä verbityyppejä kuin täysiaikaisina syntyneillä lapsilla. Myös pronomineja oli keskosilla käytössä määrällisesti hieman vähemmän kuin täysiaikaisina syntyneillä ikäverrokeilla, mutta tämä ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (ks. luku 6.1).

Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomuksissa esiintyi verbien joukossa muutamia uudissanoja, jotka olivat kontekstissaan semanttisesti ymmärrettäviä (esim. *heipattaa*, *nyrmistellä*). Keskosista vain yksi käytti vastaavaa uudisverbiä (*helituttaa*). Uudissanojen käytön voi ajatella kertovan luovuudesta sanaston käytössä. Tässä tutkimuksessa en kuitenkaan tarkastellut verbisanaston laatua tältä kannalta. Verbien ja substantiivien tarkkamerkityksisyys on eräs jatkotutkimusaihe, johon palaan luvussa 7.3. Kummallakin lapsiryhmällä ylivoimaisesti käytetyin verbi oli *olla*. Yleisimmin käytetyt verbityypit (ks. taulukko 9) ovat kaikkiaan melko yhteneviä Julinin (2001) tutkimuksen kanssa. Julinin tutkimuksessa neljä- ja puolivuotiaiden, täysiaikaisina syntyneiden lasten eniten Sammakkokertomuksessa käyttämät verbit olivat *olla*, *katsoa*, *mennä*, *tippua*, *huutaa*, *tulla*, *lähteä*, *pudota*, *etsiä* ja *ottaa*. Näitä kaikkia voidaan sanoa laveamerkityksisiksi verbeiksi (ks. luku 7.3).

Puuttuvia verbirakenteita esiintyi aineistossa vain muutamia. Julinin (2001) tutkimuksen mukaan jo neljä- ja puolivuotiaat lapset ovat melko taitavia verbien käyttäjiä. Julinin tutkimuksen lapset käyttivät pääosin kokonaisia verbirakenteita. Vain viidellä lapsella 37:stä oli ajoittain vaikeuksia predikaattien ilmaisemisessa. Kaksivuotiaiden keskoslasten on sen sijaan havaittu käyttävän lyhyempiä lauseita ja vähemmän predikaattilauseita kuin verrokkien (Jansson-Verkasalo ym., 2004). Myös vanhemmalla iällä, jopa vielä kuuden ikävuoden jälkeen, on joissakin tutkimuksissa todettu keskosten käyttävän yksinkertaisempia lauserakenteita kuin verrokkien (Jennische & Sedin, 1999; Wolke & Meyer, 1999).

Ajallis-paikallisen kehyksen rakentamisessa ei ilmennyt lapsiryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla oli kuitenkin käytössään enemmän ajan- ja paikanilmauksia kuin keskosilla. Molempien lapsiryhmien käyttämistä ajanilmauksista valtaosa oli



adverbeja. Huomionarvoinen seikka on *sitten*-sanojen suuri suhteellinen osuus aikaa ilmaisevista adverbeista kummallakin lapsiryhmällä (ks. luku 6.3). Julin (2001) toteaa, että *sitten*-sanalla on tämänkaltaisessa tehtävässä muitakin funktioita kuin temporaalisuuden ilmaiseminen. Julinin (2001) ja Koskisen (2012) tutkimuksissa lapset ilmaisivat *sitten*-konjunktion avulla tarinan jatkumista ja seuraavaan kuvaan siirtymistä. Tehtävätyypin voi myös ajatella houkutelleen käyttämään paljon *sitten*-sanoja, koska Sammakkokertomus etenee suhteellisen lineaarisesti tapahtumasta toiseen. Paikanilmauksina molemmat lapsiryhmät käyttivät suunnilleen yhtä paljon adverbiaaleja ja adverbeja. Täysiaikaisina syntyneillä lapsilla paikanilmauksia oli keskimäärin 14, keskosilla taas 13. Bavinin (2004) tutkimuksessa australialaisten, warlpirinkielisten, 6–7-vuotiaiden lasten Sammakkokertomuksissa esiintyi keskimäärin vain 8,4 paikanilmausta. Näitä tuloksia ei toki voi kielierojen vuoksi suoraan verrata tämän tutkimuksen tuloksiin.

Keskosten ja täysiaikaisina syntyneiden lasten maailman kuvaamisen taidot erosivat tämän tutkimuksen perusteella toisistaan lähinnä verbi- ja substantiivisanaston laajuuden osalta. Täysiaikaisina syntyneiden lasten kertomukset sisälsivät keskosia enemmän erilaisia substantiivi- ja verbityyppejä sekä lukumäärällisesti enemmän substantiivien ja verbien esiintymiä. Eniten käytetyt substantiivit ja verbit olivat lapsiryhmillä suunnilleen samoja. Keskoslapsilla oli käytössään täysiaikaisina syntyneitä lapsia enemmän verbityyppejä, jotka tulivat käyttöön vain kerran (hapax legomena), mutta tulkitsen tämän johtuvan keskosten verbisanaston suppeudesta. Myös pronomineja oli lukumäärällisesti hiukan enemmän täysiaikaisina kuin ennenaikaisina syntyneiden lasten käytössä, mutta tämä ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Ryhmien välillä ei ollut eroa substantiivien käytön täsmällisyydessä. Pronomineja täysiaikaisina syntyneet lapset käyttivät täsmällisemmin kuin keskoset, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Ryhmien sisällä oli suurta vaihtelua. Lasten toteuttamat verbiprosessit olivat melko samankaltaisia ryhmien kesken; valtaosa prosesseista oli materiaalisia. Ajan- ja paikanilmauksia täysiaikaisina syntyneet lapset tuottivat jonkin verran enemmän kuin keskoset, mutta tämäkään ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Lapsiryhmät rakensivat kertomusten ajallis-paikallista kehystä keskenään hyvin samankaltaisesti. Yleisesti ottaen eroja siis näkyi sanaston monipuolisuudessa, mutta ei sanaston käytön tavoissa.

## 7.2 Tutkimusmenetelmien pohdinta

### 7.2.1 Tutkimustilanteen haasteita

Fiktiivisen, houkutellun kertomuksen käyttöön kerronnan tutkimuksessa liittyy monia haasteita. Tutkimustilanne, jossa tutkija kehottaa lasta kertomaan tarinan kuvasarjasta, ei ole spontaani eikä kovin luonnollinen kerrontatilanne. Tässä tutkimuksessa tutkijat olivat lapsille vieraita ihmisiä, joten tilanne saattoi senkin vuoksi olla lapsille jännittävä. Tyypillisesti kehittyneiden 4–8-vuotiaiden onkin todettu tuottavan kielellisesti ja rakenteellisesti kehittyneempiä kertomuksia vapaissa kerrontatilanteissa kuin kuvasarjakerrontatehtävissä (Nurrs & Hough, 1985; Spinillo & Pinto, 1994).

Tutkimustilanteen luonnollisuutta vähentää myös se, että tutkija näkee virikemateriaalin eli kuvat, joista lapsen on tarkoitus kertoa. Tämä voi vaikuttaa huomattavasti lapsen kerronnan tarkkuuteen ja kertomuksen rakenteeseen sekä viittaussuhteisiin. Niistäkin 5-vuotiaista lapsista, joiden kielellinen kehitys on ollut normaalia, vain noin kolmannes mainitsee sammakkokertomuksessa kaikki kolme tarinan perusosaa eli alun, keskiosan ja lopun (Berman & Slobin, 1994: 49). Tarina on siis rakenteeltaan tuon ikäisille hyvinkin haastava. Bermanin ja Slobinin (1994: 17) mukaan Sammakkotarinan käytön suurin heikkous on, että tutkija ei pysty kontrolloimaan sitä, miten eri-ikäiset lapset ymmärtävät tehtävänannon. Esimerkiksi Suvannon ja Mäkisen (2011) tekemän katsauksen mukaan kuvasarjakertomusten on kuitenkin havaittu olevan tutkimusmenetelminä luotettavampia kuin henkilökohtaisten kertomusten, ja lisäksi niiden perusteella saadut tulokset ovat helpompia analysoida ja vertailla keskenään. Sammakkokertomus tutkimusmenetelmänä tekee tuloksista vertailukelpoisia myös kansainvälisesti, koska Mayerin (1969) teosta *Frog, where are you?* on käytetty lasten kielenkäytön tutkimuksessa paljon (ks. luku 5.2).

Tehtävänannon lisäksi lapsen tuotokseen voi vaikuttaa tutkijan tai muiden henkilöiden antama apu, kertomaan houkuttelu, tutkijan esittämät kysymykset tai täydennykset sekä mahdollinen hoputtaminen ja johdattelu. Tutkijoiden puheenvuoroja ei tässä työssä erityisesti tarkasteltu. Erään lapsen mukana kerrontatilanteessa oli myös äiti (ks. esimerkki 5). Äidin kysymykset mahdollisesti saivat aikaan sen, että lapsi tuotti osallistujaidentifioinnin (*pöllö*) sekä useita verbiprosesseja, kuten mentaalisen prosessin *siitä tuntuu pahalta*. Lapsi ei kenties olisi tuottanut näitä rakenteita ilman äidin houkuttelua. Useimmat tutkijoiden lapsille esittämät kysymykset olivat tässä aineistossa kuitenkin ”mitä sitten tapahtui” -tyyppisiä (esim. *no mitäs tuossa tapahtu, mitä sitte tapahtu, mitäs*

sitte). Näissä puheenvuoroissa ei annettu osallistujaa tai verbiä lapselle valmiiksi, joten voidaan katsoa, että ne eivät ole merkittävästi vääristäneet tutkimuksen tuloksia.

Tutkijoiden puheenvuorot olisikin kaikissa tutkimuksissa syytä saada mahdollisimman samankaltaisiksi: heidän tulisi ohjeistaa lasta kertomaan aina samalla tavalla. Toisaalta, Julin (2001: 52) tuo esiin, että lapsen kertomusta olisi hyvä tarkastella vuorovaikutuksen ja diskurssin aspekti huomioon ottaen. Lasten tuotosten muoto on riippuvainen tutkijan puheenvuoroista. Esimerkiksi Goodwin ja Heritage (1990) korostavat kuulijan roolia aktiivisena, jopa puhuvana osanottajana kerrontatilanteessa. Houkuttelu ja täydentävät kysymykset ovat tarpeen, mikäli lapsi ei oma-aloitteisesti lähde kertomaan tarinaa. Muutamat tämän tutkimuksen aineiston lapset eivät ehkä olisi tuottaneet juuri mitään, jos tutkija ei olisi kuljettanut kerrontaa kysymyksillä. Jotkut lapset yrittivät jättää tarinan kesken tai harppasivat eteenpäin useita sivuja kerralla. Tutkijan ja tutkimushenkilön väliset henkilökemiatkin luonnollisesti vaikuttavat vuorovaikutustilanteen dynamiikkaan ja siis tehtävästä suoriutumiseen. Lisäksi lapsen vireystila vaikuttaa keskittymiseen ja kielelliseen suorituskyykyyn, eikä vireystilaa voitu tässä tutkimusasetelmassa kontrolloida. Myös lasten keskittymiskyvyssä sinänsä voi olettaa olleen eroja.

Mainitut seikat tuovat analyysiin omat haasteensa, mutta tutkijan ja lapsen välinen sosiaalinen tilanne vaatii tietyn määrän vuorovaikutusta pysyäkseen luonnollisena. Vuorovaikutuksen poissulkeminen on keinotekoisia (Julin, 2001), eikä ole tarkoituksenmukaista luoda epäluonnollisia tutkimusasetelmia. Voidaan katsoa, että tarinoissa esiintyneet houkuttelut ja vastaavat tutkimustilanteeseen liittyvät vuorovaikutukselliset elementit eivät ole vaikuttaneet tämän tutkimuksen tuloksiin olennaisesti, koska ne ovat toistuneet eri tarinoissa suhteellisen samanlaisina ja koska kerrontaa onkin tarkasteltava kokonaisuutena. Käytännössä fiktiivisen, rajatun kertomuksen käyttö helpottaa vertailua eri tutkimusten tulosten välillä. Tutkijoiden keskinäisen reliabiliteetin on todettu olevan korkeamman kuvasarjakerronnassa kuin henkilökohtaisissa kertomuksissa (esim. McCabe, Bliss, Barra & Bennett, 2008). Tässä tutkimuksessa käytetty menetelmä voidaan siis puutteistaan huolimatta todeta käyttökelpoiseksi ja luotettavaksi.

### *7.2.2 Kertomusten analyysin haasteita*

Analyysissa oli useita ongelmakohtia, joista muutamia tuon esille seuraavissa luvuissa. Yleisesti ottaen hankaluuksia tuotti rajanveto ja luokitusten tekeminen – kuten osallistujailmausten luokittelu täsmällisiksi tai epätäsmällisiksi, verbiprosessien sijoittaminen eri prosessiluokkiin ja paikkaa

ilmaisevien adverbiaalien täsmällisyyden tarkastelu. Yhteistä suurelle osalle näistä pulmista oli se, että oli mahdoton löytää kirjallisuusviitettä tai ohjetta, joka olisi yksiselitteisesti kertonut, kuinka tulisi toimia. Olen tehnyt seuraavassa esittelemäni tutkimukselliset ratkaisut parhaan harkintani mukaan, kirjallisuuteen mahdollisimman vankasti tukeutuen.

#### 7.2.2.1 Osallistujien identifioinnin analyysi

Osallistujien identifioinnin haasteet näkyivät esimerkiksi lauserakenteiden ja irrallisten nimeämisten tulkinnassa. En laskenut, kuinka suuri osa osallistujailmauksista oli osana verbiprosessia ja kuinka suuri osa oli yksittäisiä suoria nimeämisii (esim. *hirvi* ilman ympäröivää lausekontekstia). Jos olisin tarkastellut suorien nimeämisten osuutta kaikista osallistujailmauksista, olisin saanut lisää tietoa identifioinnin tarkkuudesta. Osa osallistujailmauksista oli myös ns. houkuteltuja, eli tutkija sai tarkentavalla kysymyksellä lapsen tuottamaan osallistujan nimen. Olisin voinut tarkastella numeerisesti sitä, kuinka suuri osa osallistujailmauksista oli näitä houkuteltuja ilmauksia. Rajanveto olisi kuitenkin tällöin ollut haastavaa: milloin ilmaus olisi tulkittu houkutelluksi, milloin taas spontaanisti tuotetuksi? Tutkimuksessa oli ylipäättäänkin kyse houkutelluista kertomuksista. Kuten sanottua, vähäsanainen tai haluton lapsi ei olisi kenties edennyt kertomuksessa lainkaan ilman tutkijan rohkaisevia puheenvuoroja.

Eräs tulkinnallinen ongelma olivat ns. näennäiset osallistujasubstantiivit, jotka esiintyivät osana paikanilmausta. Esimerkiksi lauseessa *poika katsoi myyrän pesästä* tulkitsin ilmauksen *myyrän pesästä* paikanilmaukseksi, jolloin *myyrä* jäi ikään kuin osallistujaidentifiointina huomiotta. Tällaisten tapauksien voisi katsoa vaikuttaneen tutkimuksen tuloksiin erityisesti silloin, kun osallistuja mainittiin pelkästään tällaisessa rakenteessa eikä enää sen jälkeen koko tarinassa. Kuvatonlaisia tapauksia esiintyi aineistossa kuitenkin vain muutama, joten niillä ei voida katsoa olleen olennaista vaikutusta tuloksiin.

Pronominien täsmällisyyden tulkinta oli mutkikasta. Käytännössä tarkastelin ilmiötä viittausketjujen kautta: mikäli kuulija saattoi ymmärtää, mihin osallistujaan pronominilla viitattiin, se oli täsmällisesti käytetty. Jos lapsi esimerkiksi esitteli osallistujan ensin substantiivilla ja puhui samasta osallistujasta seuraavassa lauseessa pronominilla, oli kyse asianmukaisesta pronominin käytöstä. Viittausketjut eivät kuitenkaan varsinaisesti olleet tutkimuskohteenani. Tässäkin kohtaa tutkimustani kielen ideationaalinen ja tekstuaalinen metafunktio limittyivät keskenään. Erään hankalasti tulkittavan pronomini-identifioinnin esitän esimerkissä 6.

## Esimerkki 6. Vaikeasti tulkittava pronomini-identifiointi

- 1) *poika vielä nukkui ja koira nukkui*
- 2) *(.) sammakko karkas*
- 3) *(.) sit sitten ku ne heräs*
- 4) *(.) ni sitte ne katso että sammakko oli kadon kadonnut*

Esimerkin 6 pronominin *ne* (rakenteissa *ne heräs* ja *ne katso*) tulkitsin täsmällisesti käytetyksi, koska monikkomuodon ansiosta sen saattoi ymmärtää viittaavan *poikaan* ja *koiraan*, vaikka välissä olikin mainittu *sammakko*.

### 7.2.2.2 Verbien käytön analyysi

Verbianalyysin haasteet tulivat esiin esimerkiksi prosessiluokituksessa, jonka tekeminen oli paikoin tulkinnanvaraista. Seuraavassa esittelen joitakin prosessianalyysin rajanvetoja. Behavioraalisten ja materiaalisten prosessien rajapinnalle sijoittui esimerkiksi verbi *löytää*. Tulkitsin sen tässä tutkimuksessa materiaaliseksi sen transitiivisen luonteen vuoksi: löytäminen saa kohteen. Transitiiviset verbit toteuttavat pääsääntöisesti materiaalisia prosesseja (Halliday & Matthiessen, 2004: 180; ks. myös Shore, 1992: 256). Samaan tapaan tulkitsin verbin *etsiä* materiaaliseksi, koska Sammakkokertomuksessa etsiminen oli konkreettista tekemistä, jolla oli kohde. Eläinten käyttäytymistä ilmaisevat verbit, kuten *haukkua* (koira) tai *pörrätä* (mehiläiset) tulkitsin behavioraalisten prosessien toteumiksi samaan tapaan kuin ihmisten käyttäytymistä kuvaavat verbit.

Verbi *ihmetellä* sijoittui behavioraalisten ja mentaalisten prosessien välimaastoon. Tulkitsin kyseisen verbin toteuttavan mentaalista prosessia, koska 'ihmetteleminen' on ensisijaisesti ihmisen sisäinen, psykologinen prosessi (vrt. *pelätä*, *rakastaa*), ei ulospäin manifestoituvaa käyttäytymistä (ks. Halliday & Matthiessen, 2004: 197, 212, 251). Niin ikään tulkitsin *naurattaa*-verbin toteuttavan mentaalista prosessia, *nauraa*-verbin puolestaan behavioraalista.

*Huutaa*-verbin tulkitsin toteuttavan aina verbaalista prosessia, koska sen kaikissa esiintymissä oli kysymys sammakon huutamisesta (vrt. sanaton huutaminen). *Huhuilla*-verbin esiintymät tulkitsin kuitenkin behavioraalisiksi prosesseiksi, sillä *huhuilla* on käyttäytymistä ilmaiseva verbi samaan tapaan kuin *jutella* tai *juoruta* (Halliday & Matthiessen, 2004: 251). Verbi *huudella* taas on ikään kuin huutamisen ja huhuilemisen välimuoto. *Huudella*-verbin kohdalla tein seuraavanlaisen linjauksen: Mikäli huutelulla oli kohde (esimerkiksi *sammakko* lauseessa *poika huuteli*

*sammakkoa*), tulkitsin sen verbaaliseksi prosessiksi. Jos huutelulla taas ei ollut kohdetta, kuten lauseessa *poika huuteli (.) metsässä*, se oli tulkintani mukaan behavioraalisen prosessin toteuma. Tällöin katsoin, että 'huutelu' oli enemmän käyttäytymisen kuin verbalisoinnin muoto.

Relationaalisten ja eksistentiaalisten prosessien väliseen rajanvetoon vaikuttaa kontekstin tulkinta. Esimerkiksi lauseessa *sitte ne katseli taakse oliko siellä sammakko* tulkitsin prosessin *oliko siellä sammakko* relationaaliseksi. Tässä tein oletuksen, että kyse oli tunnetusta sammakosta, vaikka lapsi ei käyttänytkaan pronominia, jolla olisi merkinnyt osallistujan tunnetuksi (esim. ”se sammakko”). Mikäli olisin tulkinnut prosessin eksistentiaaliseksi, olisi se tarkoittanut kyseiselle lauseelle semanttista tulkintaa ”oliko siellä sammakkoa ylipäättään”.

Peräkkäisten lauseiden, joista jälkimmäisessä oli presupponoitu verbi, tulkitsin sisältävän vain yhden verbiprosessin. Esimerkki tällaisesta jaksosta aineistossa on *sitten mehiläiset alkoi jahdata poikaa samoin kuin koiraa*, jossa on itse asiassa presupponoitu koko verbiprosessi (*mehiläiset alkoi jahdata*). Verbin presupponointi on koheesion keino, enkä tässä tutkimuksessa tarkastellut tarinan tekstuaalista koheesiota. Verbin presupponointi on kuitenkin kielellisesti taitavaa. Näitä rakenteita esiintyi aineistossa vain muutama.

### 7.2.2.3 Olosuhdeilmausten analyysi

Myös olosuhdeilmausten tulkinnassa tein tiettyjä rajanvetoja. Kertomuksen tapahtumien ajallista jatkumoa voidaan rakentaa monin eri tavoin. Varsinaisten ajanilmausten lisäksi temporaalisuuden voidaan katsoa muodostuvan myös esimerkiksi tavan adverbista, jotka ilmaisevat tapahtumien jatkumista tai toistumista (Korpijaakko-Huuhka, 2003: 53). Tässä työssä kuitenkin tarkastelin systeemis-funktionaalisen kieliteorian kehyksessä pitäytyen pelkästään aikaa ilmaisevia adverbiaaleja ja adverbiaalirakenteita. Analyysini ei siis kata kaikkia kertomuksen ajallisen kehystämisen muotoja.

Eräs ongelmakohta oli paikanilmausten täsmällisyyden tarkastelu. Analyysissani päädyin tulkitsemaan epätäsmällisiksi paikan adverbiaaleiksi kaikki ilman määrettä esiintyneet adverbiaalit, joista kuulija ei pystynyt vaivatta päättelemään, mitä paikkaa tarkoitettiin. Näin ollen esimerkiksi ilmaus *tonne koloon* lauseessa *sitten poika (.) huusi (.) tonne koloon* (keskonen, tunniste KI) tulkittiin epätäsmällisesti käytetyksi, koska ilmaukseen ei sisältynyt täsmennystä (vrt. esim. *myyrän koloosta* lauseessa *poika kattoi (.) myyrän koloosta*; täysiaikaisena syntynyt lapsi, tunniste TQ).

Tätä rajanvetoa täsmällisten ja epätäsmällisten paikanilmausten välillä voisi pitää hieman keinotekoisena, mutta tein sen parhaan harkintani mukaan.

### 7.3 Jatkotutkimusehdotuksia

Tämän tutkimuksen aineisto tarjoaa mahdollisuuden lukuisiin jatkotutkimuksiin useista eri näkökulmista. Esittelen tässä viimeisessä luvussa muutamia tällaisia ehdotuksia. Tämänkaltaisen tutkimuksen voisi ensinnäkin toteuttaa laajemmalla aineistolla. Mielestäni olisi myös tarpeen tutkia laajalla aineistolla nimenomaan täysiaikaisina syntyneiden lasten maailman kuvaamisen tapoja, jotta saataisiin vertailukohtia, kenties jopa normeja, tulevia tutkimuksia varten. Normisto olisi tarpeellinen systeemis-funktionaalisen kieliteorian kehityksessä, mutta samaan tapaan muistakin aspekteista käsin, kuten sanastollisesti. Toistaiseksi saatavilla on niukasti tietoa tyypillisesti kehittyneiden, 5–6-vuotiaiden, suomenkielisten lasten tuottavasta sanastosta. Sanastolliset normit tuntuisivat toisaalta keinotekoisilta, sillä merkityksiä voi kielellä ilmaista lukuisin eri tavoin. Mikäli kertomus on looginen ja välittää merkitykset kuulijalle ymmärrettävästi, yksittäiset sanavalinnat ovat yhdentekeviä. Ainakin Sammakkokertomuksesta olisi kuitenkin syytä laatia suomenkielinen normisanasto, jotta olisi olemassa vertailukohtia lapsille, joiden kielenkehityksen voidaan syystä tai toisesta olettaa edenneen viiveisesti tai epätyypillisesti.

Verbiprosesseja ja substantiivisanastoa olisi myös kiinnostavaa tutkia laadullisesti sanaston yleisyyden näkökulmasta. Tällainen tutkimus antaisi monipuolisinta mahdollista tietoa, jos tutkimusmenetelmänä olisi spontaani kertomus. Spontaanien kertomusten heikko vertailtavuus toki rajoittaa tutkimusasetelmien laatimista (ks. luku 7.2.1). Spontaanin kielenkäytön tutkimus olisi käytännöllisintä toteuttaa pienellä tutkimusaineistolla ja kuvailevalla tutkimusotteella. Tässä tutkimuksessa tarkastelin verbisanaston laatua hapax legomena -suureen avulla, mutta se ei vaikuta sopivalta menetelmältä eri pituisten kertomusten analyysiin. Mikäli hapax legomena -suuretta käytetään tulevissa tutkimuksissa, tulisi tutkittavien kertomusten sanamäärien olla samat. Verbisanaston laatua olisi mahdollista tarkastella myös verbien tarkkamerkityksisyyden kautta (ks. Gordon, 2008). Tarkkamerkityksisellä eli spesifillä verbillä tarkoitetaan verbiä, joka kuvaa juuri tietynlaista toimintaa (esim. *molskahtaa*). Vähemmän spesifi eli laveamerkityksinen on puolestaan sellainen verbi, joka soveltuu useisiin eri tilanteisiin ja useiden eri tyyppisten toimintojen kuvaamiseen (esim. *mennä*). Verbien spesifiyttä voisi tutkia esimerkiksi suomen kielen taajuussanastojen avulla. Tällaisella tutkimuksella olisi mahdollista tarkastella syvemmin verbien

käytön laatueroja. Olisi mahdollista listata myös lasten eniten käyttämät ajan ja paikan adverbiaalit ja tarkastella niiden frekvenssejä. Näitäkin ilmauksia voitaisiin tutkia taajuussanastojen avulla.

Verbien ja substantiivien määrän ja laadun suhdetta tarinan sisältöyksiköiden toteutumiseen olisi kiinnostavaa tarkastella (esim. Rinta-Homi & Peltonen, 2011; ks. myös Nilsson, 2004). Tässäkin kielen ideationaalinen ja tekstuaalinen metafunktio lähentyisivät toisiaan. Rinta-Homin (2012) tutkimuksessa kertomus on jaettu semanttisiin sisältöyksiköihin, joiden toteutumista lasten tuotoksissa tarkastellaan. Sisältöyksikkö voidaan merkitä toteutuneeksi, toteutumattomaksi tai tulkinnanvaraiseksi. Tulkinnanvaraisuuden määrittelyssä otetaan huomioon viittaamisen selkeys.

Osallistuja- ja olosuhdeilmausten täsmällisyyden tarkastelun yhteydessä tekemääni morfo-syntaktista analyysia voisi viedä pidemmälle tutkimalla tarkemmin lasten tuottamia virheellisiä taivutusmuotoja. Olosuhdeilmausten tutkimusta olisi toisaalta mahdollista laajentaa ajan- ja paikanilmauksista käsittämään myös esimerkiksi syyn ja tavan ilmaukset. Tämän tutkimuksen aineistossa esiintyi muutamia olosuhdeilmauksia, jotka eivät ilmaisseet aikaa eivätkä paikkaa, vaan juuri esimerkiksi tapahtumisen tai tekemisen tapaa (ks. luku 6.3). Tällaiset olosuhdeilmaukset jätin tarkasteluni ulkopuolelle. Toisaalta, niiden määrä aineistossa oli vähäinen, joten ainakaan tämä aineisto tuskin tarjoaisi hedelmällistä pohjaa olosuhdeilmausten laajemmalle tarkastelulle. Suuremmalla, kenties hiukan vanhemmista lapsista koostuvalla aineistolla tämä olisi tarkoituksenmukaisempaa. Vanhempien lasten voidaan olettaa ylipäänsä hallitsevan kertomuksen kehysrakenteet paremmin (esim. Bavin, 2004).

Tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu keskoslasten syntymäpainon tai syntymän ajankohdan (raskausviikot) ja kerrontataitojen välillä mahdollisesti ilmenevää korrelaatiota. Ennenaikaisuuden asteen merkitys kielenkehityksen kannalta on kuitenkin melko kiistaton (esim. Riitesuo, 2000). Niin ikään olisi tärkeää ottaa huomioon lapsen paino raskauden keston nähdessä (esim. Wolke, 1991). Samoin tässä tutkimuksessa huomiotta jäi sukupuoli, vaikka aiemmissa tutkimuksissa on todettu poikakeskosilla olevan suuremman riskin kielenkehityksen ongelmiin kuin tyttökeskosilla (Yliherva, 2002; Stolt, 2009). Poikakeskosilla on myös todettu kouluiässä tyttökeskosia suurempi riski heikkoon koulumenestykseen (Jennische & Sedin, 2006). Tällaiset tulevaisuudessa tehtävät korrelaatiotutkimukset olisi syytä toteuttaa laajalla aineistolla, jotta saataisiin mahdollisimman kattava kuva keskosuuden asteen ja sukupuolen mahdollisista yhteyksistä kerrontataitoihin.

Lääketieteen kehittyessä yhä varhaisemmin syntyvät keskoset jäävät henkiin, joten keskosten osuus väestöstä oletettavasti kasvaa tulevaisuudessa. Tutkimustulosten soveltaminen kliiniseen työhön



auttaa kehittämään keskosille parhaiten soveltuvia arviointi- ja kuntoutusmenetelmiä. Jokainen tutkimus tuo meille lisää arvokasta tietoa ennenaikaisina syntyneille lapsille tyypillisistä kielenkehityksen piirteistä.

## LÄHTEET

Ashok, K. D., Ramesh, A., & Vinod, K. P. (2008). Management of infants with intra-uterine growth restriction. *Indian Journal of Pediatrics*, 75: 171–174.

Aylward, G. (2002). Cognitive and neuropsychological outcomes: more than IQ scores. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8: 234–240.

Bassler, D., Stoll, B., Schmidt, B., Asztalos, E., Roberts, R., Robertson, C. & Sauve, R. (2009). Using a count of neonatal morbidities to predict poor outcome in extremely low birth weight infants: added role of neonatal infection. *Pediatrics*, 123: 313–318.

Bavin, E.L. (2004). Focusing on ‘where’. An analysis of Warlpiri Frog Stories. Teoksessa S. Strömquist & L. Verhoeven (toim.) *Relating events in narrative volume 2: typological and contextual perspectives*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Behrman, R. & Butler, A. (2007). *Preterm birth: causes, consequences, and prevention*. Washington D.C.: Academies Press.

Berman, R.A. & Slobin, D.I. (1994). Narrative structure. Teoksessa R.A. Berman & D.I. Slobin (toim.) *Relating events in narrative: a crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: Erlbaum.

Bishop, D.V.M. & Edmundson, A. (1987). Language-impaired 4-year-olds: distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52: 156–173.

Botting, N., Powls, A., Cooke, R.W.I. & Marlow, N. (1998). Cognitive and educational outcome of very-low-birthweight children in early adolescence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 40: 652–660.

Bruner, J. (1983). *Child's talk: learning to use language*. New York: W.W. Norton & Company.

Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press.

- Casiro, O., Moddemann, D., Stanwick, R., Panikkar-Thiessen, V., Cowan, H. & Cheang, M. (1990). Language development of very low birth weight infants and full term controls at 12 months of age. *Early Human Development*, 24: 65–77.
- Crosbie, S., Holm, A., Wandschneider, S. & Hemsley, G. (2011). Narrative skills of children born preterm. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46: 83–94.
- De Renzi, E. & Faglioni, P. (1978). Normative data and screening power of a shortened version of the Token test. *Cortex*, 14: 41–49. Suomenkielinen käännös Anu Klippi.
- DiSimoni, F. (1978). *The Token Test for Children. A manual*. Massachusetts: Teaching Resources Corporation.
- Eggins, S. (1994). *An introduction to systemic functional linguistics*. Lontoo: Pinter.
- Ennenaikainen synnytys (online). (2011). *Käypä hoito -suositus*. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim (viitattu 10.1.2012). Saatavilla: <http://www.kaypahoito.fi>.
- Feagans, L. & Appelbaum, M. (1986). Validation of language subtypes in learning disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 78: 358–364.
- Foster-Cohen, S., Edgin, J., Champion, P. & Woodward, L. (2007). Early delayed language development in very preterm infants: evidence from the MacArthur-Bates CDI. *Journal of Child Language*, 34: 655–675.
- Goodwin, C. & Heritage, J. (1990). Conversation analysis. *Annual Review of Anthropology*, 19: 283–307.
- Gordon, J.K. (2008). Measuring the lexical semantics of picture description in aphasia. *Aphasiology*, 22: 839–852.
- Grunau, R.V.E., Kearney, S.M. & Whitfield, M.F. (1990). Language development at 3 years in preterm children of birth weight below 1000 g. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 25: 173–182.

Halliday, M.A.K. & Matthiessen, C. (2004). *An introduction to functional grammar*. Lontoo: Arnold.

Holzman, M. (1997). *The language of children: evolution and development of secondary consciousness and language*. Cambridge: Blackwell.

Howley, H.E.A., Walker, M., & Rodger, M.A. (2005). A systematic review of the association between factor V Leiden or prothrombin gene variant and intrauterine growth restriction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192: 694–708.

Hudson, J.A. & Shapiro, L.R. (1991). From knowing to telling: the development of children's scripts, stories, and personal narratives. Teoksessa A. McCabe & C. Peterson (toim.) *Developing narrative structure*. Hillsdale: Erlbaum.

Jansson-Verkasalo, E. (2003). *Auditory event-related potentials as indices of language impairment in children born preterm and with Asperger syndrome*. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto.

Jansson-Verkasalo, E., Valkama, M., Vainionpää, L., Pääkkö, E., Ilkko, E & Lehtihalmes, M. (2004). Language development in very low birth weight preterm children: a follow-up study. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 56: 108–119.

Jennische, M. & Sedin, G. (1999). Speech and language skills in children who required neonatal intensive care: evaluation at 6.5 y of age based on interviews with parents. *Acta Paediatrica*, 88: 975–982.

Jennische, M. & Sedin, G. (2006). School level at ten years of age in children who required neonatal intensive care in 1980–1989. *Acta Paediatrica*, 95: 1586–1593.

Johansson, S. & Cnattigius, S. (2010). Epidemiology of preterm birth. Teoksessa C. Nosarti, R.M. Murray & M. Hack (toim.) *Neurodevelopmental outcomes of preterm birth from childhood to adult life*. New York: Cambridge University Press.

Julin, S. (2001). *“Missä on mun sammakko?” Neljä- ja puolivuotiaiden lasten sammakkotarinoiden tarkastelua lingvistisesti ja rakenteellisesti*. Suomen kielen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto: Suomen kielen laitos.

Järvenpää, A-L. (1997). Vastasyntyneen ravitsemus. Teoksessa P. Kero, P. Kääpä & I. Välimäki (toim.) *Neonatalogia*. Turku: Medvisor Oy.

Kekki, M. & Paavonen, J. (2003). Mistä ennenaikainen synnytys johtuu? *Duodecim*, 119: 1137–1145.

Kern, S. & Gayraud, F. (2007). Influence of preterm birth on early lexical and grammatical acquisition. *First Language*, 27: 159–173.

Kivelä, J. & Peuraniemi, H. (2009). *Ennenaikaisuuden ja hydrokortisonihoidon vaikutukset kielen kehitykseen 5–7-vuotiaana*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto: Humanistinen tiedekunta.

Korpijaakko-Huuhka, A-M. (2003). *Kyllä se lintupelotintaulujuttu siinä nyt on käsittelyssä. Afaattisten puhujien kielellisiä valintoja sarjakuvatehtävässä*. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Kortesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warma, M-L. & Varpela, V. (2001). *Reynell Developmental Language Scales III*. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.

Koskinen, R. (2012). *Ennenaikaisena syntyneiden lasten kerronnan koheesio ja koherenssi 5–6 vuoden iässä*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.

Kunnari, S., Yliherva, A., Paavola, L. & Peltoniemi, O.M. (2012). Expressive language skills in finnish two-year-old extremely- and very-low-birth-weight preterm children. *Folia Phoniatica et Logopaediga*, 64: 5–11.

Kuusinen, J. & Blåfield, L. (1974). *Suomalaisen ITPA:n psykometriset ominaisuudet*. Jyväskylän yliopisto: Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja.

Labov, W. (1977): *Language in the Inner City: studies in the Black English Vernacular*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A. & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35: 165–188.

Leinonen, A. & Pajari, E. (2010). *Erittäin pienipainoisina syntyneiden lasten kerrontataidot 11 vuoden iässä*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto: Humanistinen tiedekunta.

Liles, B. Z. (1993). Narrative discourse in children with language disorders and children with normal language: a critical review of the literature. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36: 868–883.

Lind, M., Kristoffersen, K.E., Moen, I. & Simonsen, H.G. (2009). Semi-spontaneous oral text production: measurements in clinical practice. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 23: 872–886.

Luoma, L., Herrgård, E., Martikainen, A. & Ahonen, T. (1998). Speech and language development of children born at  $\leq 32$  weeks' gestation: a 5-year prospective follow-up study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 40: 380–387.

Luukka, M-R. (2002). M.A.K. Halliday ja systeemis-funktionaalinen kielitiede. Teoksessa H. Dufva & M. Lähteenmäki (toim.) *Kielentutkimuksen klassikoita*. Jyväskylän yliopisto: Soveltavan kielentutkimuksen keskus.

Lyytinen, P. (2004). Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Mayer, M. (1969). *Frog, Where Are You?* New York: Dial Books.

McCabe, A. & Bliss, L. (2003). *Patterns of narrative discourse. A multicultural, life span approach*. Boston: Allyn and Bacon.

McCabe, A., Bliss, L., Barra, G. & Bennett, M. (2008). Comparison of personal versus fictional narratives of children with language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17: 194–206.

- Menyuk, P., Chesnik, M., Liebergott, J.W., Korngold, B., D'Agostin, R. & Belanger, A. (1991). Predicting reading problems in at-risk children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 34: 893–903.
- Mikkola, K., Kushnerenko, E., Partanen, E., Serenius-Sirve, S., Leipälä, J., Huottilainen, M. & Fellman, V. (2007). Auditory event-related potentials and cognitive function of preterm children at five years of age. *Clinical Neurophysiology*, 118: 1494–1502.
- Munck, P., Niemi, P., Väliäho, A., Lapinleimu, H., Lehtonen, L., Haataja, L. & PIPARI-tutkimusryhmä (2012). Prereading skills of very-low-birthweight prematurely born Finnish children. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 18: 92–103.
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. Teoksessa K. Nelson (toim.) *Event knowledge. Structure and function in development*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development: the emergence of the mediated mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nilsson, K. (2004). *Dysfaattisten lasten kertomusten koherenssi*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto: Puhetieteiden laitos.
- Ninio, A.N. & Snow, C.E. (1996). *Pragmatic development. Essays in developmental science*. Boulder: Westview Press.
- Norbury, C.F. & Bishop, D.W.M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38: 287–313.
- Nummenmaa, L. (2004). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.
- Nurmi, S-M. (2012). *Sisäkorvaistutetta käyttävien lasten kertova kielenkäyttö 5–6 vuoden kuuloiässä. Monitapaustutkimus*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.
- Olsén, P. & Vainionpää, L. (2000). Keskosien neurologinen ennuste. *Duodecim*, 116: 2022–2027.

Paul, R. & Smith, R. (1993). Narrative skills in 4-year-olds with normal, impaired, and late developing language. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36: 592–599.

Peltoniemi, O., Lano, A., Puosi, R., Yliherva, A., Bonsante, F., Kari, A., Hallman, M. & the Neonatal Hydrocortisone Working Group (2009). Trial of early hydrocortisone: two-year following-up. *Neonatology*, 95: 240–247.

Peltoniemi, O., Lano, A., Yliherva, A., Puosi, R., Lehtonen, L., Kari, A., Hallman, M. & the Repeat Antenatal Betamethasone (RepeatBM) Follow-Up Study Group (2009). Two-year follow-up of a randomized trial with repeated antenatal betamethasone. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 94: 402–406.

Peltonen, R. (2011). *Hyvin ja erittäin ennen ennenaikaisina syntyneiden lasten kielelliset taidot 5–6 vuoden iässä: testitulosten suhde kerrontaitoihin*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.

Preterm labour and delivery (online). (2010). *ICD-10 Tautiluokitus*. Maailman terveysjärjestön (WHO) luokitus ICD-10 (viitattu 14.1.2012). Saatavilla: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>.

Riitesuo, A. (2000). *A preterm child grows: focus on speech and language during the first two years*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen julkaisuja 164. Lievestuore: ER-paino ky.

Rinta-Homi, E. (2012). *Kielihäiriöisten 5–6-vuotiaiden lasten kerrontataidot. Monitapaustutkimus*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.

Rinta-Homi, E. & Peltonen, R. (2011). Sammakkokertomuksen sisällön arviointikriteerien kehittäminen. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, L-M. Heikkola & S. Kunnari (toim.) *Lasten ja nuorten puheen ja kielen arviointi ja mittaaminen*. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 43.

Rvachev, S., Greighton, D., Feldman, N. & Sauve, R. (2005). Vocal development of infants with very low birth weight. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19: 275–294.

Saarikoski, S. (1998). Ennenaikaisuus. *Duodecim*, 21: 2243–2252.



- Saarikoski, S. (2011). Loppuraskaus. Teoksessa O. Ylikorkala & J. Tapanainen (toim.) *Naistentaudit ja synnytykset*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Sansavini, A., Guarini, A., Alessandroni, R., Faldella, G., Giovanelli, G. & Salvioli, G. (2006). Early relations between lexical and grammatical development in very immature Italian preterms. *Journal of Child Language*, 33: 199–216.
- Savolainen, R. (2012). *Ennustavako keskoslasten kielelliset taidot kahden vuoden korjatussa iässä heidän kerrontaitojensa 5–6 vuoden iässä? Seurantatutkimus*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.
- Scottish low birth weight study group (1992). The scottish low birth weight study: II. Language attainment, cognitive status, and behavioral problems. *Archives of Disease in Childhood*, 67: 682–686.
- Shore, S. (1992). *Aspects of a systemic-functional grammar of Finnish*. Väitöskirja. Sydney: Macquarie University.
- Spinillo, A.G. & Pinto, G. (1994). Children's narratives under different conditions: a comparative study. *British Journal of Developmental Psychology*, 12: 177–193.
- Stein, N. (1988). The development of children's storytelling skills. Teoksessa M.B. Franklin & S.S. Barten (toim.) *Child language. A reader*. Oxford: Oxford University Press.
- Stein, N.L. & Glenn, C.G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. Teoksessa R.O. Freedle (toim.) *New directions in discourse processing*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Stein, N.L. & Policastro, M. (1984). The concept of a story: a comparison between children's and teachers' viewpoints. Teoksessa H. Mandl, N.L. Stein & T. Trabasso (toim.) *Learning and comprehension of text*. Hillsdale: Erlbaum.
- Stolt, S. (2002). Pienipainoisten keskosten varhainen kielenkehitys. Teoksessa K. Launonen, H. Heimo & T. Tykkyläinen (toim.) *Kielen kehitys ja oppimisvalmiudet – arviointi ja kuntoutus*. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 34.

Stolt, S. (2009). *Language in acquisition. Early lexical development and associations between lexicon and grammar – findings from full-term and very-low-birth-weight Finnish children*. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H. & Lehtonen, L. (2009). Early lexical development of prematurely born very-low-birthweight children, and it's relations to language skills at 2;0. *Journal of Communication Disorders*, 42: 107–123.

Stolt, S., Matomäki, J., Haataja, L., Lapinleimu, H. & Lehtonen, L. (2013). The emergence of grammar in very-low-birth-weight Finnish children at two years of age. *Journal of Child Language*, 40: 336–357.

Stolt, S., Lehtonen, L., Haataja, L., Lapinleimu, H. & PIPARI-tutkimusryhmä (2011). The language used in early mother-child interaction by very-low-birth-weight children, with a focus on the emergence of grammar. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31: 115–124.

Suvanto, A. (2012). *Lapsi tarinaa rakentamassa: kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen*. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto.

Suvanto, A. & Mäkinen, L. (2011). Lasten kerrontataitojen kehitys. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.) *Lapset kieltä käyttämässä*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tolska, T. (2002). *Kertova mieli. Jerome Brunerin narratiivikäsitys*. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Tsang, K. & Stokes, S. (2001). Syntactic awareness of Cantonese-speaking children. *Journal of Child Language*, 28: 703–740.

VISK = Hakulinen, A., Vilkuna, M., Korhonen, R., Koivisto, V., Heinonen, T.R. & Alho, I. (2004). *Iso suomen kielioppi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Verkkoersio (viitattu 14.4.2013). Saatavilla: <http://scripta.kotus.fi/visk>.

Wessman, J. (2010). *Miten semanttista dementiaa sairastavat henkilöt käyttävät verbejä erilaisissa diskursseissa? Kaksi tapaustutkimusta*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Puheopin laitos.

Wolke, D. (1991). Annotation: supporting the development of low birthweight infants. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 32: 723–741.

Wolke, D. & Meyer, R. (1999). Cognitive status, language attainment, and prereading skills of 6-year-old very preterm children and their peers: the Bavarian Longitudinal Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41: 94–109.

Yliherva, A. (2002). *Ennenaikaisina ja pienipainoisina syntyneiden lasten puheen- ja kielenkehityksen taso kahdeksan vuoden iässä. Pohjoissuomalainen syntymäkohortti 1985–1986*. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto.

Yliherva, A., Viitaniemi, M. & Peltoniemi, O. (2008). Keskoslapsen puheenkehitys ja vastasyntyneisyyskauden tehohoito. *NMI-bulletin*, 4: 10–20.

Ylisuvanto, M. (2009). *Ennenaikaisina syntyneiden lasten tuottava sanasto kahden vuoden korjatussa iässä – antenataalisen kortikosteroidihoidon yhteys sanastoon*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto: Humanistinen tiedekunta.

## PAINAMATTOMAT LÄHTEET

Heinilä, U. (2011). *Miten toimintanimeämistestissä suoriutuminen ennustaa verbien käytön mahdollisia vaikeuksia sarjakuvakerrontatehtävässä? Tapaustutkimus afaattisen henkilön verbien käytöstä*. Logopedian kandidaatintutkielma. Tampereen yliopisto: Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.

Santavirta, E. (2006). *Mennää puistoo – Hallidayn kielenkäyttötavat 1,5 -vuotiaan tytön ilmauksissa*. Logopedian pro seminaari -tutkielma. Tampereen yliopisto: Puheopin laitos.

Sammakkokertomus kuvina. Mayer, M. (1969). *Frog, Where Are You?*





